

国环评证乙字第 2706 号

会同县食用竹笋精深加工项目

# 环境影响报告表

(报批稿)

湖南绿鸿环境科技有限责任公司

二〇一九年十二月



## 修改说明

序号	专家意见	修改清单
1	完善项目建设内容，核实项目产品方案	已完善、核实详见P2-P3、P5
2	进一步核实完善项目设备清单，补充主要生产设备的规格型号	已核实完善，详见P4
3	根据原料来源季节性，进一步核实项目生产工作制度	已核实完善详见P8
4	核实完善评价标准	已核实完善详见P23
5	结合项目生产特点，核实项目生产废水产排量，并补充各工序生产用水水质情况	已完善修改，详见P5-P7
6	进一步核实各产品生产工艺流程，完善各工艺流程产排污环节分析	已核实完善，详见P28-P31
7	核实完善物料平衡及水平衡情况	已完善修改，详见P5-P7、P31
8	完善废水污染防治措施，充分论证项目废水排入园区污水处理厂可行性	已完善，详见P43-P46
9	设置生产固废堆放暂存间，完善固废处理措施	已完善，详见P55-P56
10	细化核实环保投资，完善环保竣工验收一览表	已细化核实，详见P64-P65
11	强化液氨风险防范措施，完善环境风险影响分析	已强化，详见P57-P60
12	核实总量控制指标、补充项目与周边企业相容性分析，论证本项目选址的合理性	已核实、补充P61-P63
13	补充完善项目总平面布置图及其它相关附图附件	已补充完善，详见附图附件

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。



# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况 .....	9
三、环境质量状况.....	17
四、评价适用标准.....	22
五、建设项目工程分析 .....	25
六、项目主要污染物产生及预计排放情况 .....	38
七、环境影响分析.....	39
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 .....	68
九、结论与建议.....	69

**附件：**

附件 1：环评委托书

附件 2：环境影响评价执行标准函

附件 3：环境质量现状监测报告

附件 4：场地用地及入园证明（工业园管理委员会）

附件 5：园区审查意见

附件 6：营业执照

附件 7：项目备案

附件 8：地表水环境自查表

附件 9：项目使用生物质证明

附件 10：项目废水可进园区污水处理厂证明

附件 11：专家意见

附件 12：专家签到表

**附图：**

附图 1：项目地理位置图

附图 2：环境现状监测布点图

附图 3：平面布置图

附图 4：环保目标图

附图 5：现场照片

附图 6：项目用地规划图

附图 7：项目用地道路系统规划图

**附表：**

建设项目环评审批基础信息表

## 一、建设项目基本情况

项目名称	会同县食用竹笋精深加工项目				
建设单位	湖南绿地高新农林开发有限公司				
法人代表	杨佩需	联系人	杨佩需		
通讯地址	怀化市会同县会同工业集中区林业产业园				
联系电话	13564499111	传真	/	邮政编码	418300
建设地点	怀化市会同县会同工业集中区林业产业园				
立项审批部门	会同县发展和改革局	批准文号	/		
建设性质	新建√、改扩建□、技改□		行业类别及代号	蔬菜、水果罐头制造，C1453 农产品初加工服务，A0512	
占地面积(平方米)	18652		绿化面积(平方米)	2000	
总投资(万元)	2040	其中:环保投资(万元)	22.5	环保投资占总投资比例	1.14%
评价经费(万元)	/	预计投产日期	2020年2月		
<b>1、项目由来</b>					
<p>湖南绿地高新农林开发有限公司成立于 2017 年 3 月，主营竹笋开发以及竹林经营管理。2017 年 11 月 30 日湖南绿地高新农林开发有限公司在湖南省投资项目在线审批管理平台备案了《湖南绿地食用竹笋开发、食用竹笋加工以及竹林散养鸡项目》。项目代码为：2017-431225-05-03-027398。该备案项目建设内容为：竹笋精加工、竹笋初加工、竹林基地开发、林间散养鸡。本项目环评只包括备案项目中的竹笋精加工工程内容。</p> <p>怀化市竹林面积 152 亩，其中会同县属于竹林核心区域，楠竹面积达 45 万，具有天然的资源优势。食用竹笋市场容量巨大，绿色食品、粗纤维都是现代都市人的需要，现已经是千亿级市场。随着当前民众对食品安全和健康养生需求的不断增长，食用竹笋市场需要不断增长。本项目利用当地原材料春笋建设生产食用竹笋水笋 3100t/a、笋干 70t/a。极大满足了当地食用竹笋市场需求，项目建设总用地 28 亩，建设地点位于会同县工业集中区林业产业园内，项目主要建设内容为建设生产厂房、办公综合楼等附属用房。</p> <p>根据《环境影响评价法》（2016 年修订）、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017.7.16）、按照国家环保部第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境保护部第 1 号令，2018 年 4 月 28 日修订）等相关法律法规要求，本项目必须执行环境影响报告审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环</p>					



境保护部令第 44 号，2017 年 6 月 29 日），本项目属于“三、食品制造业，16 营养食品、保健食品、冷冻饮品食用冰制造及其他食品制造”中的“除手工制作和单纯分装外”，因此该项目需编制环境影响报告表。于是湖南绿地高新农林开发有限公司于 2019 年 11 月委托湖南绿鸿环境科技有限责任公司（以下简称我公司）承担该项目的环境影响评价工作。接受业主委托后，我公司对项目现场及周围进行了实地踏勘和环境状况初步调查和资料收集工作，并依据项目特性编制了本环境影响评价报告表。

## 2、项目概况

项目名称：会同县食用竹笋精深加工项目

建设单位：湖南绿地高新农林开发有限公司

建设地点：怀化市会同县会同工业集中区林业产业园（E109.69，N26.86）

建设性质：新建

项目投资：总投资 2040 万元，资金来源全部为建设单位自筹。

## 3、工程规模及内容

工程内容：项目主要建设生产水笋 3100t/a、笋干 70t/a。本项目用地面积 18652 平方米，厂房占地 7000 平方米，建筑面积 6375 平方米，综合楼建筑面积 960 平方米，仓库 5760 平方米，仓库设置冷冻（采用液氨制冷剂，制冷剂用量即用即买，定期补充厂区不设置专门的制冷剂存储罐）、电商中心 720 平方米、活动中心 720 平方米、研发楼 720 平方米。本项目与中国科学院会同森林生态实验站签订了合作协议，为建设单位提供先进的技术指导，建设单位为其提供一栋办公区域，即为本项目的研发楼，根据建设单位提供的资料，项目研发楼为办公区，不购买设置实验设备，不进行实验工作。项目主要工程建设内容见表 1-1。

**表 1-1 项目组成一览表**

类别	项目名称		工程内容及规模	备注
主体工程	生产厂房	生产区域	占地面积 7000 平方米、建筑面积 6375 平方米，设置在项目地北侧，厂房高 9 米，拟建设生产水笋生产线一条，年产水笋 3100t；笋干生产线一条，年产笋干 70t，共两条生产线。	新建
储运工程	仓库	仓库	6F，砖混，5760m <sup>2</sup> ，位于项目地东侧，主要用于存储产品、原料	新建
辅助	综合楼		砖混结构，占地 240m <sup>2</sup> ，建筑面积 960 平方米，用于办公以及办公人员的生活	新建

工程	研发用房	砖混结构, 占地 240, 建筑面积 720m <sup>2</sup> , 为中国科学院会同森林生态实验站提供办公场所	新建	
	电商中心	砖混结构, 占地 240, 建筑面积 720m <sup>2</sup>	新建	
	活动中心	砖混结构, 占地 240, 建筑面积 720m <sup>2</sup>	新建	
公用工程	给水	给水由当地自来水厂通过园区市政供水管网提供	新建	
	排水	项目生产用水经自建污水处理站处理后纳入园区污水管网进入园区污水处理厂处理。生活污水排入园区污水处理厂, 雨水经雨水沟汇至园区雨水管网	新建	
	供电	由会同县电力公司通过工业园区电网提供	新建	
	供暖	办公室设置挂壁式空调, 生产供热使用电能	新建	
环保工程	废气防治	蒸煮废气	风机	新建
		食堂油烟	油烟净化器引至屋顶无组织排放	新建
		污水处理站 臭气	地理式建设	新建
	废水处理	生活污水	化粪池、隔油池	新建
		生产废水	沉淀池、冷却池、一体化污水处理站	新建
	噪声治理	设备运行噪声	基础减振	新建
	固废处置	生活垃圾	交由环卫部门处理	新建
		其他一般固废	固体废物暂存间	新建
	生态保护	/	绿化面积 2000m <sup>2</sup> , 厂区内包括生产车间周围绿化	新建

#### 4、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原材料为竹笋。项目年产水笋 3100 吨、笋干 70 吨。主要原辅材料及能源消耗情况详见表 1-2。

表 1-2 主要原辅料及能源消耗

序号	名称	用途、去向	年耗量	来源及运输
1	竹笋	原料	7250t/a	当地及周边采购
2	食用盐	辅料	100t	当地及食盐公司采购
3	电		72000kwh	园区供电
4	水		11178.75m <sup>3</sup> /a	园区管网
	液氨	制冷剂	最大加入量 0.8t, 不在厂内储存	/

原辅材料理化性质:

液氨: 又称为无水氨, 是一种无色液体, 有强烈刺激性气味。氨作为一种重要的化工原料, 为运输及储存便利, 通常将气态的氨气通过加压或冷却得到液态氨。液氨易溶于水, 溶于水后形成铵根离子 NH<sub>4</sub><sup>+</sup>、氢氧根离子 OH<sup>-</sup>, 溶液呈碱性。液氨多储于耐压钢瓶或钢槽中, 且不能与乙醛、丙烯醛、硼等物质共存。液氨在工业上应用广泛, 具有腐蚀性且容易挥发。制冷剂用量即用即买, 定期补充厂区不设置专门的制冷剂存储罐,

项目一次最大使用液氨量 0.8t。

### 5、主要生产设备

项目主要从事水笋、笋干的生产，主要设备为煮笋锅、杀菌锅等。其主要设备设施情况如表 1-3 所示。

表 1-3 主要生产设备清单

序号	设备名称	数量	型号	单位
1	行车	1	/	台
2	煮笋篮	80	18*18*80	个
3	煮笋锅	15	2.4*2.4*1.2	口
4	拉车	15	/	辆
5	剥笋工作台	40	10*1	张
6	笋壳输送带	2	/	套
7	笋整形分级不锈钢桌子	25	/	张
8	杀菌锅	5	YSQ-LS-181	口
9	杀菌不锈钢热水塔	3		个
10	喷码机	1	Lin×7900	台
11	分页机	1	KF320	台
12	不锈钢操作台	3	/	张
13	不锈钢平板车	4	/	辆
14	不锈钢水槽	1	/	只
15	不锈钢操作台	6	/	张
16	不锈钢 PH 调节缸	3	/	只
17	不锈钢检验操作台	2	/	张
18	不锈钢操作台	8	/	张
19	封口机	2	XT-400T	台
20	不锈钢检验操作台	2	/	张
21	金属探测器	2	/	台
22	输送带	2	/	台
23	不锈钢配汤桶	2	/	只
24	自动加液机	1	R600AZ	台
25	切丁机	1	CHD-100	台
26	切丝切片机	1	CHD-80	台
27	振动筛选机	1	DZ1536	台
28	不锈钢操作台	10		张
29	不锈钢检验操作台 (带强磁)	2	/	张
30	不锈钢中转缸	10		只
31	夹层锅	3	L300	只
32	预煮锅	4	1*1*1.5	只

33	PH 调节缸	8	/	只
34	连续杀菌机	1	WP-1	台
35	不锈钢检验操作台	4	/	台
36	不锈钢操作台	2	/	台
38	自动封箱机	1	OQFXS7050	台
39	打包机	1	PDQ-1002G	台
40	电锅炉	1	36*36	台

注：建设单位承诺本项目采购、使用的所有设备中不存在国家明令淘汰类的加工设备

## 6、生产规模及产品方案

具体产品方案如表 1-4 所示。

表 1-4 项目产品方案一览表

产品名称	年产量	包装方式
水笋	3100t/a	罐装（2600t/a）
		腌制罐装（500t/a）
笋干	70t/a	袋装（70t/a）

## 7、公用工程

### (1) 给水

本项目给水由当地自来水厂通过园区市政供水管网提供，主要用水为员工生活用水，项目生产用水。

生活用水：项目厂区设置食堂员工住宿。根据湖南省地方标准《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014），本项目的员工用水量定额取为 150L/人·天。本项目定员共 100 人，年工作时间 200 天，则生活用水量为 15m<sup>3</sup>/d，3000m<sup>3</sup>/a。项目生活污水产生系数按 85% 核算，则项目生活污水产生量为 12.75m<sup>3</sup>/d，2550m<sup>3</sup>/a。

原料蒸煮用水：项目原料入厂原料为清洁原料，不需在蒸煮前进行清洗，带壳蒸煮，项目使用水蒸气进行蒸煮，不直接使用水，根据建设单位提供的资料，项目蒸煮原料用水比例为原料 1:水 0.3。项目原料使用量为 7250t/a，则项目蒸煮用水量为 2175t/a。项目蒸煮会产生蒸煮废水，根据项目物料平衡可知，蒸煮过程中进入产生水分为 240t/a，则蒸煮产生的废水量为 1935t/a。

原料冷却用水：项目原料蒸煮后需进行冷却剥壳，根据建设单位提供的资料并结合同类型项目生产情况，项目冷却用水比例为原料 1：水 2，则冷却水用量为 14500t/a，在冷却过程中约有 1%（145t/a）的水损耗，则冷却过程中废水产生量为 14355t/a。项目冷却水废水置于沉淀池进行沉淀后回用于冷却工序，冷却水循环使用，约循环 3 次定期更

换，则项目冷却水废水产生量约 4785t/a。冷却过程循环水量为 9570t/a。则原料冷却需补充新鲜水量为 4930t/a。

原料清洗用水：原料经蒸煮、冷却、剥壳后进行清洗，清洗用水比例原料（剥壳后）1:水 1，同时类比同类项目进行对比，得项目原料清洗用水量为 3987.5t/a，清洗工序废水产生系数按照经验数据 90%核算，则清洗废水量为 3588.75t/a。

压榨废水：项目笋干产量为 70t/a，根据建设单位提供的资料，项目压榨产生的废水量约为笋干的 2 倍，则压榨废水产生量为 140t/a。压榨废水进入自建污水处理站进行处理。

地面清洗用水量：项目生产车间需要定期清扫，用水量为 0.1t/d（30t/a）。项目地面清扫废水参数系数按 80%核算，则地面清洗废水产生量为 24t/a，蒸发损耗量为 6t/a。

设备清洗用水：项目生产部分设备需要进行清洗，类比同类项目可知，项目设备清洗用水为 0.1t/a（30t/a），设备清洗废水类比同类项目按照 85%进行核算，则废水产生量为 25.5t/a，则 4.5t/a 损耗。

因此，项目总用水量为 14152.5m<sup>3</sup>/a，生产废水产生量为 10498.25t/a（其中粗加工废水产生量 10308.75t/a，其他工序废水量 189.5t/a），生活废水产生量为 2550m<sup>3</sup>/a。根据项目生产具有季节性分析，本项目废水产生工序主要在粗加工阶段，项目粗加工阶段一年约 50 天，根据上文给排水分析，本环评按照 50 天既进行粗加工也同时进行其他工产生的废水量进行核算，项目粗加工工序一天最大废水产生量为 206.175t/d。项目其他生产工序日排水量为 0.9475t/a，项目一天最大废水量为 207.1225t/d。

## （2）排水

采用雨、污分流，雨水由厂区雨水管网流入工业园园区雨水管网。本项目废水主要是生化废水、生产废水。生产废水经自建污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》中三级标准以及会同工业集中区污水处理厂进厂标准后排入园区污水处理厂处理。本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理满足《污水综合排放标准》中三级标准后排入园区污水管网，纳入会同工业集中区污水处理厂处理达标后排放。

会同工业集中区污水处理厂坐落在会同林业产业园内。会同工业集中区污水处理厂正在运营中，根据现场调查项目区域污水管网已铺设完毕。根据给排水核算可知，项目生产废水产生量为 10498.25t/a，生活废水产生量为 2550m<sup>3</sup>/a。

项目水平衡图见下图：

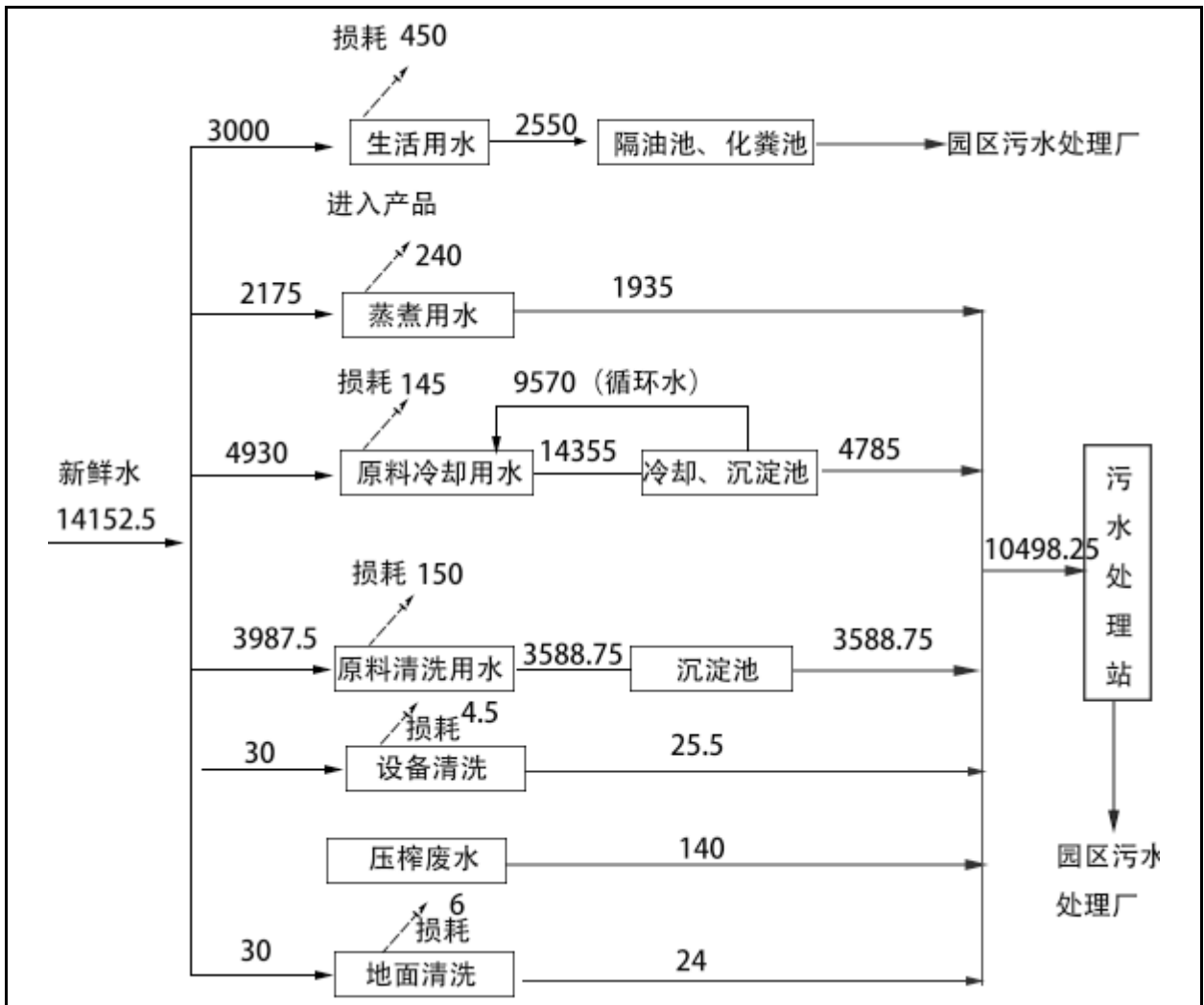


图 1-1 水平衡图 (t/a)

备注：项目总用水量为 14152.5m<sup>3</sup>/a，生产废水产生量为 10498.25t/a（其中粗加工废水产生量 10308.75t/a，其他工序废水量 189.5t/a），生活废水产生量为 2550m<sup>3</sup>/a。根据项目生产具有季节性分析，本项目废水产生工序主要在粗加工阶段，项目粗加工阶段一年约 50 天，根据上文给排水分析，本环评按照 50 天既进行粗加工也同时进行其他工产生的废水量进行核算，项目粗加工工序一天最大废水产生量为 206.175t/d。项目其他生产工序日排水量为 0.9475t/d，项目一天最大废水量为 207.1225t/d。项目生产最大排水量为每年的 3 月中旬至 4 月底，本环评按照 50 天核算，此时项目主要进行回收春笋并进行蒸煮等粗加工工序。此段时间外项目均只进行精加工工序。则其余时间日排水量为 0.9475t/d。

### (3) 供电系统

项目用电由会同县电力公司通过工业园区电网提供，可满足本项目需求。

### (4) 供热

项目在办公室设置挂壁式空调，项目生产热能采用生物质能源。

### (5) 消防

按照《建筑设计防火规范（GB50016-2006）》及当地消防部门的有关规定，切实做好消防安全工作。

### **8、劳动定员及工作制度**

本拟建项目工作人员 100 人，全年工作 200 天（其中收笋粗加工生产时间约为 50 天每年的 3 月中旬至 4 月底，其余为粗加工之后贮存精加工生产时间），粗加工每天工作 16 小时，精加工每天生产时间为 8 小时。项目员工均在厂内食宿。

### **9、施工进度**

本项目计划预计 2020 年 1 月施工建设，建设单位计划于 2020 年 3 月份完成生产设备安装，2020 年 5 月项目投入使用。

### **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

项目位于会同工业集中区林业产业园，厂区所在地用地规划为二类工业用地。  
与本项目有关的原有污染情况：园内已投产企业生产过程中排放的“三废”及噪声对环境的影响以及在建企业施工过程中排放“三废”及噪声对环境的影响；与本项目有关的主要环境问题是工业园管委会在组织项目地块“三通一平”及项目厂房土建施工过程中排放的扬尘及噪声对环境的影响。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

会同县位于湖南省西部、怀化市南部、渠水下游地区。东与邵阳市洞口县、绥宁县接壤，南与靖州苗族侗族自治县毗邻，西与贵州省黔东南苗族侗族自治州天柱县交界，北与芷江侗族自治县、洪江市、洪江区相连。其地理坐标为：东经  $109^{\circ}26'48''\sim 110^{\circ}08'36''$ 、北纬  $26^{\circ}40'04''\sim 27^{\circ}08'59''$ 。东西宽 69km，南北长 54km，总面积 2244.46km<sup>2</sup>。

本项目位于会同工业集中区林业产业园内，东经  $109^{\circ}42'40.46''$ 、北纬  $26^{\circ}49'18.48''$ ，处于会同县连山乡境内，项目地理位置具体见附图 1。

### 2、地形、地貌、地质

会同县地处云贵高原东部斜坡边缘、雪峰山主脉西南段、沅水中上游地区。境内为江南古陆地质，山地、丘陵、岗地、平原地貌类型齐全，以山地为主。地势由北向南、自东西两侧向中南缓缓倾斜，东高西低，敞口处南略偏西。全境海拔 300m 以上的中低山共 1528 座，其中海拔 800m 以上的 55 座，多分布在东、北部。一般坡度  $20^{\circ}\sim 40^{\circ}$ 。境内溪河纵横，有大小溪河 725 条，统属沅水水系，沅水干流从西北边境自西向东穿越，沅水支流渠水、巫水分别从西、东部自南向北纵贯。境内最高峰为东北部的雪峰界，海拔 1437m；最低点为东北部的巫水出境处，海拔 170m。县境出露底层有板流群、震旦系、寒武系、石炭系、二迭系、白垩系和第四系，以板流群分布最广，此为震旦系，其余均呈零星分布。

会同县位于新华夏系第三隆起带，即雪峰隆起带南端，境内地质构造可分为华夏系构造、新华夏系构造和北西西向断裂构造等三个构造系统。地处云贵高原东缘斜坡和雪峰山西南段北麓地势，地势由北向南，自东、西两侧向中部缓缓倾斜，敞口于南略偏西，一般坡度在  $20\sim 40$  度之间，海拔高度在 500 米左右，境内有若干小盆地。地貌大体呈“三山夹（雪峰山、金龙山、八仙山）两水（渠水、巫水）”的“三起两伏”状。

根据历史地震记载，会同未发生过破坏性地震，场地土层主要为冲积相粉质粘土，厚度一般为 5~8m，局部大于 8m，以中硬土为主。下伏二叠系长兴组灰岩岩溶较发育，岩体较坚硬完整，属稳定基岩。所以，场地类别为 II 类，属抗震较有利地段。根据国家地震局《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，本区域地震基本烈度小于 VI 度。



### 3、气候、气象

会同县气候温热湿润，热量丰富多样，严寒期短，夏热期不长，无霜期长，雨量充沛，春夏多雨，秋冬少雨，光照夏丰冬少，季风显著，四季分明。为典型的中亚热带季风湿润山区气候。近三十年平均气温为 16.7℃，日极端最高气温为 39.1℃(1988 年 7 月 20 日)，日极端最低气温为-11.5℃（1977 年 1 月 30 日）；降水年内分配极为不均，主要集中在 3~7 月，尤以 5~6 月降水最为集中，最大月降水量为 238mm，最小月降水量为 55mm，年平均降雨量为 1256.4mm；年平均日照时数 1405.7h；多年年平均相对湿度 80%；多年年平均日照时数 1405.7h；多年年平均无霜期 280 天。该区域年多年平均风速为 1.6m/s，全年主导风向为 NE 风，频率为 12.5%，静风频率为 45%。主导风向随季节变化明显，春、秋、冬三季均以北北东至东北（NNE~NE）风为主，出现频率多在 12%~17% 之间，以冬季最大，东北风频率达 17%。夏季以南南西（SSW）风为主，出现频率为 8%，东北（NE）南（S）风次之，出现频率分别为 7%和 6%。

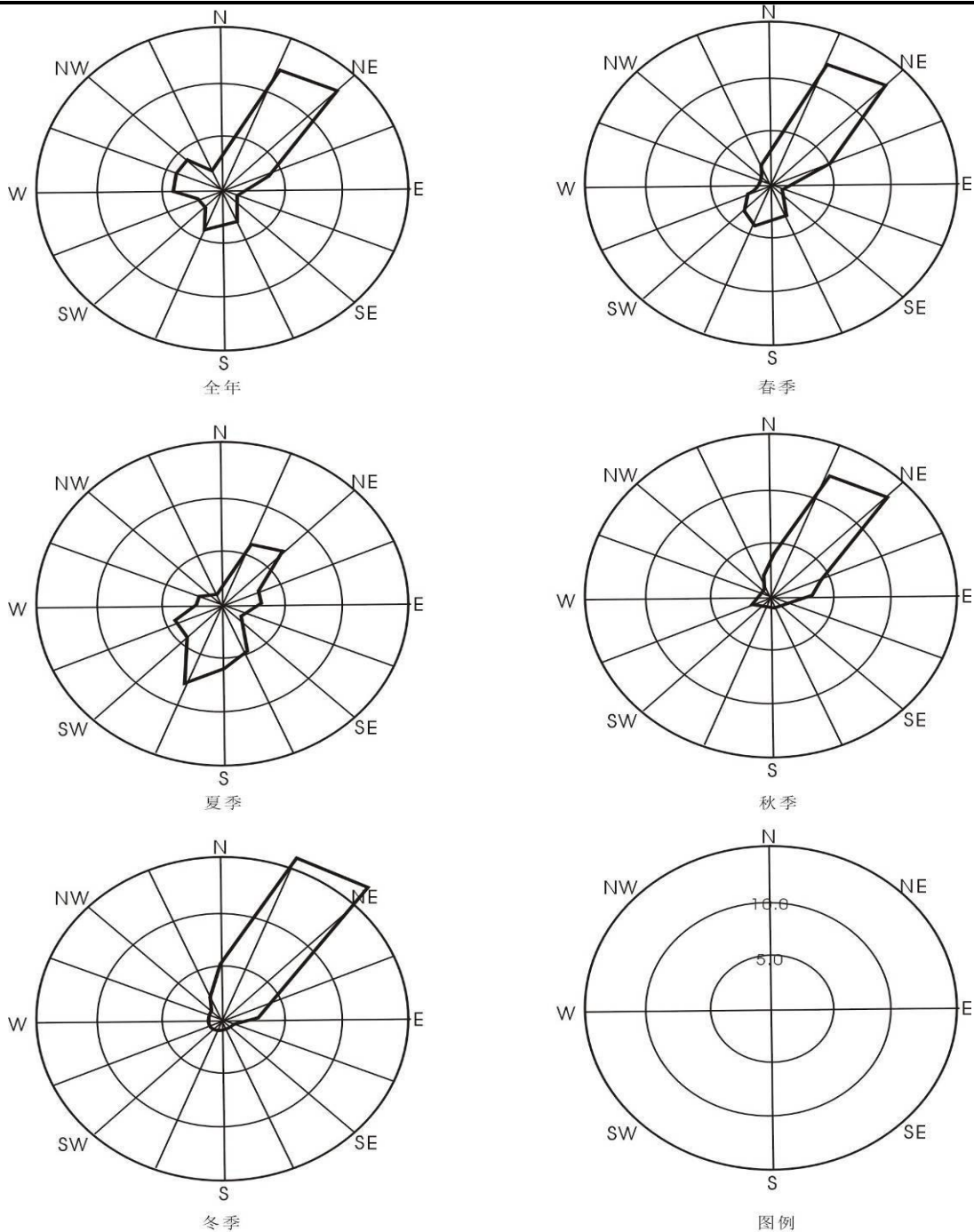


图 2-1 会同县四季及全年风向玫瑰图

#### 4、水文

会同县境内地表水统属沅水水系，主要河流有沅水及支流渠水、巫水，地表水系发达，共有河流、溪流 725 条，溪河总长 2330km，溪河密度  $1.04\text{km}/\text{km}^2$ 。按级别分，有一级支流 7 条，二级支流 179 条，三级支流 325 条，四级支流 214 条；按流域面积分，有

100km<sup>2</sup>以上的 7 条，100km<sup>2</sup>以下至 50km<sup>2</sup>以上的 12 条，50km<sup>2</sup>以下至 10km<sup>2</sup>以上的 55 条，10km<sup>2</sup>以下至 3km<sup>2</sup>以上的 311 条，3km<sup>2</sup>以下至 0.5km<sup>2</sup>以上的 340 条。

县内以中列山脉为界，主要分成西部的渠水水系和东部的巫水水系，渠水和巫水大体平行，贯穿县境南北，各成一支，枝状发育。此外，县境东北部及边界地域有若干溪流，如竹瓦溪等，一般在境内流程较短，由南向北分别至洪江市注入沅水。

渠水系沅水的一级支流，发源于贵州省黔东南苗族侗族自治州黎平县永从乡九龙村地转坡（海拔 1033m）西麓，始称洪洲河（又名播阳河），自西向东蜿蜒流经中潮、德顺、洪洲等乡镇，于通道侗族自治县播阳镇寨什村岩板桥进入湖南省怀化市境内，在县溪镇恭江村犁头嘴纳入长平水（又名通道河），始称渠水，自南向北蜿蜒流经于通道侗族自治县江口、靖州苗族侗族自治县江东、渠阳、太阳坪和会同县连山、林城、青朗、朗江、漠滨等乡镇，于洪江市托口镇通洲村河口汇入沅水，流域面积 6772m<sup>2</sup>，干流全长 285km，干流平均坡降 0.919%。

渠水会同段位于渠水下游地区，干流平均坡降 2.79‰，多年年平均径流量 39.7×10<sup>8</sup>m<sup>3</sup>，多年年平均流量 126m<sup>3</sup>/s，丰水期平均流量 267m<sup>3</sup>/s，枯水期平均流量 38.0m<sup>3</sup>/s，历年极端最枯月流量 12.8m<sup>3</sup>/s（1976 年 1 月）。

广坪河是渠水中下游左岸一级支流，河流大致流向至南向北流入渠水。广坪河发源于湖南省靖州县三锹乡采地村坪下山，流域面积 805km<sup>2</sup>，广坪河干流全长 85km，河流平均坡降 1.31%。

区域地下水主要有：松散岩类孔隙水，碳酸岩夹碎屑裂隙岩溶水和碎屑岩裂隙水。项目场地地下水按其形成条件和赋存特征，为松散岩类孔隙水。

项目周边饮水来源主要为自来水，不饮用地下水。

### **5、土壤、植被与生物多样性**

本区域土壤主要由板岩、页岩、紫色砂页岩、石灰岩、砂砾岩、第四系红色粘土及近代河流冲积物等七种母质发育而成，主要为红壤、黄壤、黄棕壤等。

本区域地处亚热带常绿叶林地带、湘西山区丘陵植被地区，属华中区系雪峰山植物区。根据会同县林业局提供的野生植物资源普查资料，区域内植被垂直分布明显，陆生植物资源丰富，主要分布在东北部雪峰界山区及中部鹰嘴界山区。区域内仅木本植物有 97 科 278 属 763 种，属国家一级保护树种有银杏、南方红豆杉、伯乐树等 3 种、属国家二级保护树种有楠木、樟树、榉木、毛红椿、厚朴、喜树等 25 种。

根据会同县林业局提供的野生动物资源普查资料，区域内野生动物资源丰富，主要分布在东北部雪峰界山区及中部鹰嘴界山区。区域内有国家重点保护动物 3 纲 10 目 15 科 26 种，属国家I级保护动物有金钱豹 1 种，属国家II级保护动物有穿山甲、水獭、大灵猫、小天鹅、岩鹰、红腹角雉、金鸡、大鲵、虎纹蛙等 3 纲 10 目 14 科 25 种。其它野生脊椎动物有黄鼬、果子狸、豪猪、华南兔、中华竹鼠、白鹭、竹鸡、小云雀、金腰燕、红嘴相思鸟、山麻雀、家燕、喜鹊、平胸龟、眼镜蛇、中华大蟾蜍等 100 多种。

根据会同县畜牧水产局提供的鱼类资源普查资料，渠水流域以定居性鱼类为主，主要鱼类有鲤鱼、南方马口鱼、黄颡鱼、细鳞斜口鲷、岩原鲤、胡鲶、青鱼、草鱼、鲫、鳊等 24 种，优势科为鲤科。

本项目所在区域植被主要为会同常见的乔灌木，主要野生动物是田鼠、青蛙、蛇、山雀等常见物种。区域内目前尚没有发现珍稀野生保护动植物、名木古树及重要自然景观。

## 6、选址区域环境功能规划

本项目所在区域环境功能属性见下表。

表 2-1 建设项目所在区域环境功能区划表

编号	项目	功能属性及执行标准		
		渠水（宝照溪至青石桥断面）	渔业用水	GB3838-2002III类
1	地表水环境功能区			
2	环境空气质量功能区	二类， GB3095-2012二级标准		
3	声环境功能区	3类， GB3096-2008 3类标准		
4	是否基本农田保护区	否		
5	是否森林、公园	否		
6	是否生态功能保护区	否		
7	是否水土流失重点防治区	否		
8	是否人口密集区	否		
9	是否重点文物保护单位	否		
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）		
11	是否水库库区	否		
13	是否污水处理厂集水范围	是		
14	是否属于生态敏感与脆弱区	否		

## 6、会同工业集中区水坪溪林业产业园

### 2.6.1 基本情况

园区名称：湖南林业(会同)产业园；

建设地点：湖南怀化会同县林城镇，东至渠水集宝庆恒达纸业有限公司，西至渡头村 6、7、8 组居民集中分布区，北至渠水河畔，南至省道 318；

总用地面积：规划用地面积为 231.30ha；

规划期限：2012~2020 年。

### 2.6.2 规划范围

湖南林业(会同)产业园位于湖南怀化会同县，范围东至渠水至宝庆恒大纸业有限公司，西至渡头村 6、7、8 组居民集中分布区，北至渠水河畔，南至省道 318，总规划面积约为 231.30ha。

### 2.6.3 产业定位

以林业产品为主的集研发、加工、展销等功能于一体的省级林业生态产业园区。主要包括：(1)非木材林产品的培育与采集活动；(2)林业专业技术服务；(3)木材加工及木制产品制造；(4)以木、竹、藤、棕、苇为原料的产品加工制造；(5)以其他非木材林产品、农产品加工为原料的产品加工制造。

### 2.6.4 规划机构

湖南林业(会同)产业园将其规划结构划定为“一带一轴两廊四组团”；

一带：渠水生态景观带。通过对范围内渠水南侧景观带的规划设计，与主城区渠水北侧景观带形成呼应，促进园区与城区互融。该生态景观带是园林休闲观景的好去处，同时也是渠水的生态防护绿带。

一轴：林业大道综合发展轴。贯穿园区南北，经过四大组团，是园区一条主要交通干线，与 G209 以及 S318 互通，从而与外界发生边界的交通联系，是货运集散与人流疏散的一条黄金通道。

两廊道：园区内的两条主要生态廊道，一条沿兴业大道，一条沿科教路、之路 21 和荣园路，主要功能是将生产加工组团与其他三大组团相对隔离，空间上隔而不断，减免生产加工的噪声、环境等污染对其他功能组团的影响。

### 2.6.5 用地布局

会同林业现代产业园是包括制造加工业、物流仓储、研发办公、商业展销、矿产品冶炼、配套居住等活动的综合开发区，园区规划总用地为 231.30 公顷，其中建设用地占总用地的 73.57%，非建设用地占 26.43%。其中生产加工区占规划建设总用地的 60.20%；配套生活区占规划建设总用地的 5.02%；商业服务设施用地占规划建设总用地的 2.30%；绿地与广场用地占规划建设总用地面积的 3.28%。

## 2.6.6 基础设施建设

### 1、给水水源

园区内各厂矿企业用水由工业园管委会建设规模 2 万 t/d 的水厂供水,以渠水为水源。

### 2、配水管网布置

会同县工业集中区内采用统一给水系统,按照道路网进行配水管网布局,在市政主干道和次干道的慢车道或人行道留出给水干管位置,并尽量避开污水干管;配水管网敷设到整个园区,同时配水管网的敷设结合道路建设进行修建。

林业产业园内的配水管网呈环状布置。配水干管间距一般控制为 600~800m,给水管线沿规划道路布置。给水管网各节点处设阀门控制;给水管网高点处设置自动排气阀,最低点处设置排泥泄水阀。管道覆土深度一般街道为 0.8m~1.0m,人行道下 0.6m~0.8m。

给水管网供水压力要求能满足用户接管点处服务水头 28M 的要求。按消防规范设置室外地上式市政消火栓,其最大间距不超过 120m,水厂出水采用相应措施,保证消防水量和水质的要求。并适当设置消防水池和消防车取水点。

## 2.6.7 排水工程规划

### (1) 污水性质及污水量

园区内的用地性质主要是工业用地,污水的组成是以工业污水为主,污水产生量约 2772.5t/d(包括林业产业园和连山工业园)。

### (2) 污水处理设施

园区内各企业污水达到三级排放标准后,排入会同工业集中区污水处理厂处理,污水处理厂采用“预处理+调节池+水解酸化+A2/O+MBR 膜+紫外消毒”处理工艺,出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002 及其修改单)一级 A 标准,尾水最终排入渠水。

根据调查,会同工业集中区污水处理厂污水干管将沿园区荣园大道铺设,位于项目西南侧。目前荣园大道及配套污水管网设施正在修建,预计 2019 年年底完工,本项目 2020 年 6 月正式投入运营,届时项目污水可以直接接入项目西南侧荣园大道污水干管。

## 2.6.8 区域污染源调查

本项目位于会同工业集中区水坪溪林业产业园,根据调查,除本企业外,水坪溪林业产业园已入驻的企业 1 家,将入驻企业 4 家,具体情况如下表 2-1 所示。

表 2-1 会同工业集中区水坪溪林业产业园主要企业及污染情况一览表

序号	企业名称	主要产品	主要污染物	入驻情况	备注
----	------	------	-------	------	----

1	会同县东立农特物联网有限公司	加工储存果蔬32000吨、分割储存生肉24000吨,储存粮油24000吨	废气:恶臭;废水:生产废水(果蔬清洗废水及设备/地面冲洗废水)、生活污水;固废:不合格果蔬果皮、碎肉、骨头、生活垃圾	已入驻	已完成环评
2	湖南新有爱农业有限公司	3万t/a优质大米、70t/a山苦瓜茶	废气:车间粉尘、锅炉烟气;废水:清洗废水、漂烫废水、设备/地面冲洗废水、生活污水;固废:筛选杂质、去石杂质、选料杂质、包装固废、除尘灰、生活垃圾	正在建设	已完成环评
3	会同金色生物科技有限公司5万吨/年油茶籽加工项目	精炼一级油茶籽油	废气:溶剂废气;废水:有机废水、生活污水;固废:皂脚、生活垃圾	已入驻	正在开展环评
4	会同县木叶山兔业有限公司	兔屠宰、兔肉加工	废气:恶臭、油烟;废水:蒸煮废水、生活污水;固废:兔粪便、兔内脏、兔皮、生活垃圾	暂未入驻	未开展环评
5	湖南鸿森木业(集团)有限公司	实木门、纤维板、细木工板、竹胶板、竹木地板	废气:切割粉尘、喷漆废气;废水:生活污水;固废:边角料、废油漆桶、生活垃圾	暂未入驻	未开展环评

### 三、环境质量状况

建设项目所在地区区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

#### 1、大气环境现状调查与评价

##### (1) 区域达标情况

本项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及其修改单。为了解项目所在区域的空气环境质量，本次评价采用怀化市生态环境主管部门公开发布的《怀化市城市环境空气质量年报(2018年)》中的数据或结论。根据《怀化市城市环境空气质量年报(2018年)》，会同县环境空气质量监测结果见表3-1。

表3-1 会同县大气监测结果统计表 单位 ug/m<sup>3</sup> (O<sub>3</sub> mg/m<sup>3</sup>)

基本污染物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM <sub>2.5</sub>
日均值范围	3~38	3~49	8~233	0.4~3	6~212	3~116
年均值	11	12	53	1.7(年95%浓度)	130(年90%浓度)	33
年评价指标值	60	40	70	4	160	35
达标判断	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：O<sub>3</sub>浓度为8小时平均值。

从以上表3-1监测数据可知，2018年会同县环境空气中的常规6项指标，PM<sub>10</sub>年均值、PM<sub>2.5</sub>年均值、SO<sub>2</sub>年均值、NO<sub>2</sub>年均值、CO<sub>24</sub>小时平均浓度第95百分位数、O<sub>3</sub>日最大8小时平均浓度第90百分位数，均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，可以判定项目所在区域环境空气质量为达标区域，区域环境空气质量较好。

#### 2、地表水环境现状调查与评价

项目所在地地表水主要是渠水，为了解项目评价区域地表水环境质量现状，本环评引用《2019年会同县水质监测报告第九期》中委托湖南索奥检测技术有限公司于2019年9月4日渠水河会同段进行为期1天的常规水质监测数据。

##### (1)、监测点位和监测因子

引用2个水环境质量监测断面监测数据，监测断面详见表3-2。

表3-2 水环境质量现状监测断面一览表

编号	监测点位	与本项目的方位及距离	监测断面	监测因子
W1	渠水河	SE, 6.45km	连山桥头溪口断面	pH值、溶解氧、CODMn、CODcr、BOD5、氨氮、总磷、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铅、铜、锌、硒、石油类、氰化物、挥发酚、硫化物、阴离子表
W2	渠水河	NE, 1.65km	长田青石桥	



		断面	面活性剂、粪大肠菌群
--	--	----	------------

(2)、监测频次

2019年9月4日取样监测监测1天。

(3)、分析方法：按照《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》的要求。

(4)、执行标准：渠水河连山桥头溪口断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准；渠水河会同长田青石桥断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

(5)、监测及评价结果统计

具体监测结果见表 3-3

表 3-3 地表水质现状监测及评价结果一览表 单位：mg/L

监测断面	监测项目	监测值	超标率	执行标准
W1	pH 值(无量纲)	7.42	0	6~9
	溶解氧	7.53	0	≥6
	COD <sub>Mn</sub>	1.6	0	≤4
	COD <sub>Cr</sub>	8	0	≤15
	BOD <sub>5</sub>	1.4	0	≤3
	氨氮	0.08	0	≤0.5
	总磷	0.07	0	≤0.1
	氟化物	0.13	0	≤1.0
	砷	0.00012L	0	≤0.05
	汞	0.00004L	0	≤0.00005
	镉	0.00005L	0	≤0.005
	六价铬	0.004L	0	≤0.05
	铅	0.00009L	0	≤0.01
	氰化物	0.001L	0	≤0.05
	挥发酚	0.0003L	0	≤0.002
	石油类	0.01L	0	≤0.05
	硫化物	0.005L	0	≤0.1
	硒	0.00041L	0	≤0.01
	阴离子表面活性剂	0.05L	0	≤0.2
	粪大肠菌群(个/L)	460	0	≤2000
W2	铜	0.006L	0	≤1.0
	锌	0.004L	0	≤1.0
	pH 值(无量纲)	7.26	0	6~9
	溶解氧	7.43	0	≥5
	COD <sub>Mn</sub>	1.7	0	≤6
	COD <sub>Cr</sub>	7	0	≤20
	BOD <sub>5</sub>	1.4	0	≤4
氨氮	0.06	0	≤1.0	

总磷	0.08	0	≤0.2
氟化物	0.14	0	≤1.0
砷	0.00012L	0	≤0.05
汞	0.00004L	0	≤0.0001
镉	0.00005L	0	≤0.005
六价铬	0.004L	0	≤0.05
铅	0.00009L	0	≤0.05
氰化物	0.001L	0	≤0.2
挥发酚	0.0003L	0	≤0.005
石油类	0.01L	0	≤0.05
硫化物	0.005L	0	≤0.2
硒	0.00041L	0	≤0.01
阴离子表面活性剂	0.05L	0	≤0.2
粪大肠菌群(个/L)	260	0	≤10000
铜	0.006L	0	≤1.0
锌	0.004L	0	≤1.0

监测结果表明：渠水河连山桥头溪口断面能够达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)II类标准；渠水河会同长田青石桥断面能够达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III类标准，地表水环境质量良好。

### 3. 声环境质量现状

为了解建设项目所在区域声环境质量现状，本项目委托湖南林晟环境检测有限公司于2019年9月11日-12日在本项目拟建区域厂界设置4个声环境质量现状监测点，进行了声环境质量监测。

监测点位：根据场地特征及敏感目标，共设置4个监测点位，见表3-4

监测因子：等效连续A声级 Leq(A)。

评价方法：采用实测值与评价标准比较。

评价标准：《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

表3-4 声环境监测点位表

编号	监测点名称
N1	场界东边界外 1m
N2	场界南边界外 1m
N3	场界西边界外 1m
N4	场界北边界外 1m

声环境质量现状监测结果统计与评价分析见表3-5。

表3-5 声环境质量现状监测结果统计与分析 (单位：dB(A))

编号	监测点位置	昼间			夜间		
		Leq	标准值	评价结果	Leq	标准值	评价结果
N1	场界东边界外 1m	53.4~54.6	65	达标	42.5~45.4	55	达标
N2	场界南边界外 1m	55.1~55.2		达标	45.6~45.7		达标
N3	场界西边界外 1m	56.9~55.5		达标	45.6~46.3		达标
N4	场界北边界外 1m	54.9~53.5		达标	44.3~45.4		达标

由上表可知，评价区域内声环境质量现状监测点均未出现超标现象，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

#### 4、生态环境状况

根据现场踏勘结果表明：本项目拟建厂址位于工业园内，项目所在区域主要为山地丘陵，目前该区域正在开发利用。现场勘查，项目区地块已进行过土地平整，项目周边主要以人工生态系统为主，夹杂少量自然生态系统。自然生态系统以山地灌木、草丛为主，由于人为活动频繁，野生动物失去较适宜的栖息繁衍场所，现主要野生动物是田鼠、青蛙、蛇、山雀等常见物种。区域内未见国家法定保护的野生动植物，生态环境一般。

#### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据现场调查和项目工程分析，本项目现有环境保护目标如下表。

表 3-6 项目评价范围内主要环境空气保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
老林团	232	191	分散居民点	约 30 户 105 人	二类区	NE	279
水坪溪	253	-509	分散居民点	约 45 户 262 人	二类区	S	546
姚家滩	-1183	457	分散居民点	约 65 户 228 人	二类区	NW	786
长田村	-213	1567	分散居民点	约 180 户 630 人	二类区	N	938
小江口	1081	571	分散居民点	约 23 户 80 人	二类区	ENE	984
大桥村	1355	143	分散居民点	约 80 户 280 人	二类区	E	1089
渡头村	-1312	-650	分散居民点	约 140 户 495 人	二类区	WSW	1198
鹰咀岩	1523	-310	分散居民点	约 33 户 114 人	二类区	ESE	1213
会同县城	2113	1329	集中居民区	约 5000 户 16000 人	二类区	E	1546

表 3-7 项目评价范围内主要水环境和生态环境保护目标一览表

环境要素	名称	方位	与厂界最近距离(m)	功能及规模	保护要求
地表水环境	渠水	E	400	农业用水，大河，平均流量为 176.7m <sup>3</sup> /s	GB 3838-2002 III类

---

生态环境	项目用地周边 200 米	/	200	工业用地	/
------	-----------------	---	-----	------	---

## 四、评价适用标准

环境质量标准	<b>1、大气环境</b> 项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。 表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准																																																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>单位</th> <th>年平均 值</th> <th>24 小时平 均值</th> <th>1 小时平均 值</th> <th>日最大8小时平 均值</th> <th>标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> <td>60</td> <td>150</td> <td>500</td> <td>—</td> <td rowspan="6">《环境空气质 量标准》 GB3095-2012 二级标准</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> <td>40</td> <td>80</td> <td>200</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> <td>70</td> <td>150</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> <td>35</td> <td>75</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> <td>—</td> <td>4</td> <td>10</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> <td>—</td> <td>—</td> <td>200</td> <td>160</td> </tr> </tbody> </table>							项目	单位	年平均 值	24 小时平 均值	1 小时平均 值	日最大8小时平 均值	标准	SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	60	150	500	—	《环境空气质 量标准》 GB3095-2012 二级标准	NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	40	80	200	—	PM <sub>10</sub>	μg/m <sup>3</sup>	70	150	—	—	PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>	35	75	—	—	CO	mg/m <sup>3</sup>	—	4	10	—	O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	—	—	200	160
	项目	单位	年平均 值	24 小时平 均值	1 小时平均 值	日最大8小时平 均值	标准																																												
	SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	60	150	500	—	《环境空气质 量标准》 GB3095-2012 二级标准																																												
	NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	40	80	200	—																																													
	PM <sub>10</sub>	μg/m <sup>3</sup>	70	150	—	—																																													
	PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>	35	75	—	—																																													
	CO	mg/m <sup>3</sup>	—	4	10	—																																													
	O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	—	—	200	160																																													
	<b>2、地表水环境：</b> 评价范围内地表水域水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准。 表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>GB3838—2002 中III类标准限值</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH 值</td> <td>6~9</td> <td>无量纲</td> </tr> <tr> <td>COD<sub>Cr</sub></td> <td>≤20</td> <td rowspan="5">mg/L</td> </tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>≤4</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>≤1.0</td> </tr> <tr> <td>石油类</td> <td>≤0.05</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>≤0.2</td> </tr> </tbody> </table>							项目	GB3838—2002 中III类标准限值	单位	pH 值	6~9	无量纲	COD <sub>Cr</sub>	≤20	mg/L	BOD <sub>5</sub>	≤4	NH <sub>3</sub> -N	≤1.0	石油类	≤0.05	总磷	≤0.2																												
项目	GB3838—2002 中III类标准限值	单位																																																	
pH 值	6~9	无量纲																																																	
COD <sub>Cr</sub>	≤20	mg/L																																																	
BOD <sub>5</sub>	≤4																																																		
NH <sub>3</sub> -N	≤1.0																																																		
石油类	≤0.05																																																		
总磷	≤0.2																																																		
<b>3、声环境：</b> 评价范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）																																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>65 dB（A）</td> <td>55dB（A）</td> </tr> </tbody> </table>							类别	昼间	夜间	3	65 dB（A）	55dB（A）																																							
类别	昼间	夜间																																																	
3	65 dB（A）	55dB（A）																																																	
污 染	<b>1、废水</b>																																																		

物  
排  
放  
标  
准

本项目生产废水经自建的污水处理站预处理满足会同工业集中区污水处理厂接管标准后排入工业园园区污水管网，本项目生活污水必须经化粪池预处理满足会同工业集中区污水处理厂接管标准后排入工业园园区污水管网，处理后达标符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入排放。

表 4-4 水污染物排放标准表 单位: mg/L

序号	项目	会同县污水处理厂接管标准	(GB18918-2002) 一级 A 标准
1	pH	6~9	6~9
2	BOD <sub>5</sub>	180	10
3	COD	480	50
4	SS	280	10
5	氨氮	35	5

2、废气

项目竹笋异味、污水处理站臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准，即：20，为无量纲。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

表 4-5 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		

生物质锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 污染物排放浓度限值。

表 4-5 锅炉大气污染物排放标准（GB9078—1996） 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物	标准浓度(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	50
SO <sub>2</sub>	300
NO <sub>x</sub>	300

3、噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期场界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 4-6 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

昼间	夜间
70 dB (A)	55 dB (A)

表 4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间	夜间
----	----	----

	3	65 dB (A)	55dB (A)
	<p><b>4、固废</b></p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单中的相关标准;生活垃圾处置执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2008)中规定标准。</p>		
<b>总量控制指标</b>	<p>依据《湖南省“十三五”主要污染物减排规划》，湖南省对COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs五项污染物实施总量控制，其中COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>为约束性指标，VOCs为指导性指标。实施污染物排放总量控制，将有助于促进节约资源、产业结构的优化、科学技术进步和污染的防治，这是环境保护工作服务于两个根本性转变和推行可持续发展战略的重大举措之一。</p> <p><b>① 废水总量控制指标:</b></p> <p><b>生活废水:</b></p> <p>生活污水经隔油池、化粪池处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，通过园区污水管网纳入工业园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排放。项目营运期生活污水COD排放量为0.128t/a，氨氮排放量为0.013t/a。项目生活污水与生产废水分开排放，项目生活废水总量控制指标纳入污水处理厂，不另外申请。</p> <p><b>生产废水:</b></p> <p>项目生产废水经自建的污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，通过园区污水管网纳入工业园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排放。项目生产废水COD排放量为0.524t/a，氨氮排放量为0.052t/a。生产废水总量指标应根据总量控制管理的有关规定，向环保主管部门提出申请并购买。</p> <p><b>② 大气总量控制指标</b></p> <p>大气总量控制指标:项目营运期大气污染物SO<sub>2</sub>排放量为0.34t/a，氮氧化物排放量为0.408t/a。废气总量指标应根据总量控制管理的有关规定，向环保主管部门提出购买申请。</p>		

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程及产污节点：

#### 1、施工期工艺流程：

项目建设地位于会同县会同工业集中区林业产业园。根据现场踏勘，项目地块“三通一平”等土地平整等设施建设已经基本完成。土建施工主要是新建办公楼、生产车间、成品仓库以及其他辅助用房等，根据建设单位提供的资料，项目生产设备安装与调试主要在室内进行，工程量小，内容简单，时间较短，人员较少，因此项目施工期的环境影响主要来源于项目生产车间、原料成品仓库等土建施工过程中产生的扬尘（废气）、固体废弃物、噪声和废水，其中以扬尘污染和噪声污染较为严重。

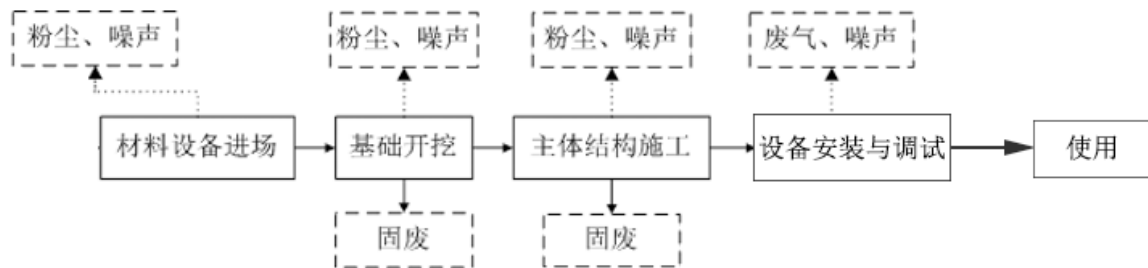


图5-1 施工期工艺流程图

#### 1.1 施工期污染源分析

##### 1.1.1 施工期主要污染工序

- ①废气：施工期过程产生的施工扬尘、施工运输车辆尾气等；
- ②废水：施工期产生的施工废水和施工人员产生的生活污水；
- ③噪声：施工现场施工机械及运输车辆噪声；
- ④固废：施工产生的建筑垃圾，施工人员生活垃圾。

##### 1.1.2 施工期污染源分析

###### （1）施工期大气污染

本项目施工过程中废气污染主要为施工扬尘。对整个施工期而言，项目所有施工用料均外购，不在现场设混凝土搅拌等施工料场。因此施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，起尘的原因主要有风力起尘和施工车辆行驶起尘，其次为施工建筑材料装卸、运输过程中产生的扬尘。

###### ①施工扬尘



施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘，因天气干燥及大风，产生扬尘；而动力起尘主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 上。

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下会产生扬尘。这类扬尘的主要特点是与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内。

#### ②施工机械、运输车辆排放的废气

在工程施工期间，使用液体燃料的施工机械及运输车辆的发动机排放的尾气中含有 NO<sub>2</sub>、CO、THC 等污染物。

### (2) 废水污染源分析

施工期废水主要是来自暴雨下的地表径流、施工废水及施工人员的生活污水。施工废水包括吹沙、开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水；生活污水包括施工人员的盥洗水等。

雨水地表径流：暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，不但会夹带大量泥沙，而且会携带水泥、油类、化学品等各种污染物。

施工废水：施工废水主要来自进出施工场地的运输车辆、施工机械和工具冲洗水、结构阶段混凝土养护排水、桩基施工产生的泥浆废水，以及雨水冲刷施工场地内裸露表土产生的含泥沙废水。施工废水主要污染因子为 SS 和石油类。

施工时产生的泥浆水及冲孔钻孔桩产生的泥浆未经处理不得随意排放，不得污染现场及周围环境；在临时堆场、施工泥浆产生点应设置临时沉砂池，含泥沙雨水、泥浆水经沉砂池沉淀处理后，回用于施工或洒水降尘，不外排。项目施工场地设置进出车辆冲洗平台，并在平台周边设置截流沟，将冲洗废水导入沉淀池或沉砂井，施工废水经简易隔油沉淀处理后，回用于施工或洒水降尘，不外排。

施工人员生活污水：本项目预计高峰期施工人数为 20 人，用水量按 0.05m<sup>3</sup>/d·人计，则施工期生活用水量为 1.00m<sup>3</sup>/d。生活污水量按用水量 85% 计，则施工期生活污水量为 0.85m<sup>3</sup>/d。该类污水为典型的生活污水，经临时化粪池处理达标后排入市政污水管网。其主

要的污染物产生量见表 5-1。

**表 5-1 施工期生活污水污染物产生情况**

指标	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
浓度 (mg/L)	300	170	200	35
产生量 (t/施工期)	0.0155	0.0085	0.01	0.00175

备注：本项目施工期共 3 月，实际施工按 60d 计。

### (3) 施工期噪声污染

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，将施工过程分为四个阶段：土石方阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段。这四个阶段以基础施工阶段所占施工时间较长，采用的施工机械较多，噪声污染较为严重。

**表 5-2 施工期机械各设备的噪声源强**

工程阶段	名称	单台设备噪声级 dB(A)	离声源的距离(m)
土方工程	挖掘机	90	5m
	推土机	85	5m
	压路机	90	5m
	运输车辆	85	5m
基础工程	平地机	86	5m
	空压机	95	5m
结构工程	电焊机	85	5m
	运输车辆	85	5m
装修工程	电锯	95	5m
	电钻	90	5m
	电焊机	85	5m

### (4) 施工期固废污染

本项目施工期间产生的主要固体废物是施工人员产生的生活垃圾、建筑垃圾及废弃土石方。

#### ①弃土石方

根据现场踏勘，项目场地已基本平整完毕，但项目地整体呈现南低北高，根据建设单位提供资料项目还会对北侧地面进行简单开挖将开挖土方填至南侧使南北基本在一个平面，项目场地施工期土石方基本可以做到平衡。项目不产生弃土石方。

#### ②建筑垃圾

按《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材-社会区域》(2006 年 8 月)中提出的经验数据 55kg/m<sup>2</sup> 计算，本项目规划的建筑面积为 15270m<sup>2</sup>，则产生建筑垃圾约 839.85 吨。

建筑垃圾的主要成分：废弃的沙石、水泥、碎木块、弃砖、水泥袋等。根据调查，项目

施工期将建筑垃圾运至市政部门指定的建筑垃圾填埋场作无害化填埋。

### ③施工人员生活垃圾

本项目施工人数高峰期约为 20 人，生活垃圾按 0.5kg 垃圾/人·d 计算，生活垃圾日产生量为 0.01t。施工生活垃圾经收集后由环卫部门处理。

## 2、运营期工艺流程（图示）

### 2.1 工艺流程主要说明

本项目主要是以春笋为原材料生产水笋以及笋干。

水笋生产工艺：收鲜笋原料→预煮→冷却→剥笋壳→清洗→整形→分级→腌制/装罐→高压杀菌→开盖→切丝切片→高压杀菌→真空包装，项目运营期流程产污及运营期污染物排放节点详见图 5-1。根据项目生产具有季节性分析，腌制、装罐前为粗加工工序，后续为精加工工序，项目粗加工阶段一年约 50 天，为每年的 3 月中旬至 4 月底，本环评按照 50 天核算，此时项目主要进行回收春笋并进行蒸煮等粗加工工序。项目共年产生 200 天，其余 150 天为精加工工序。

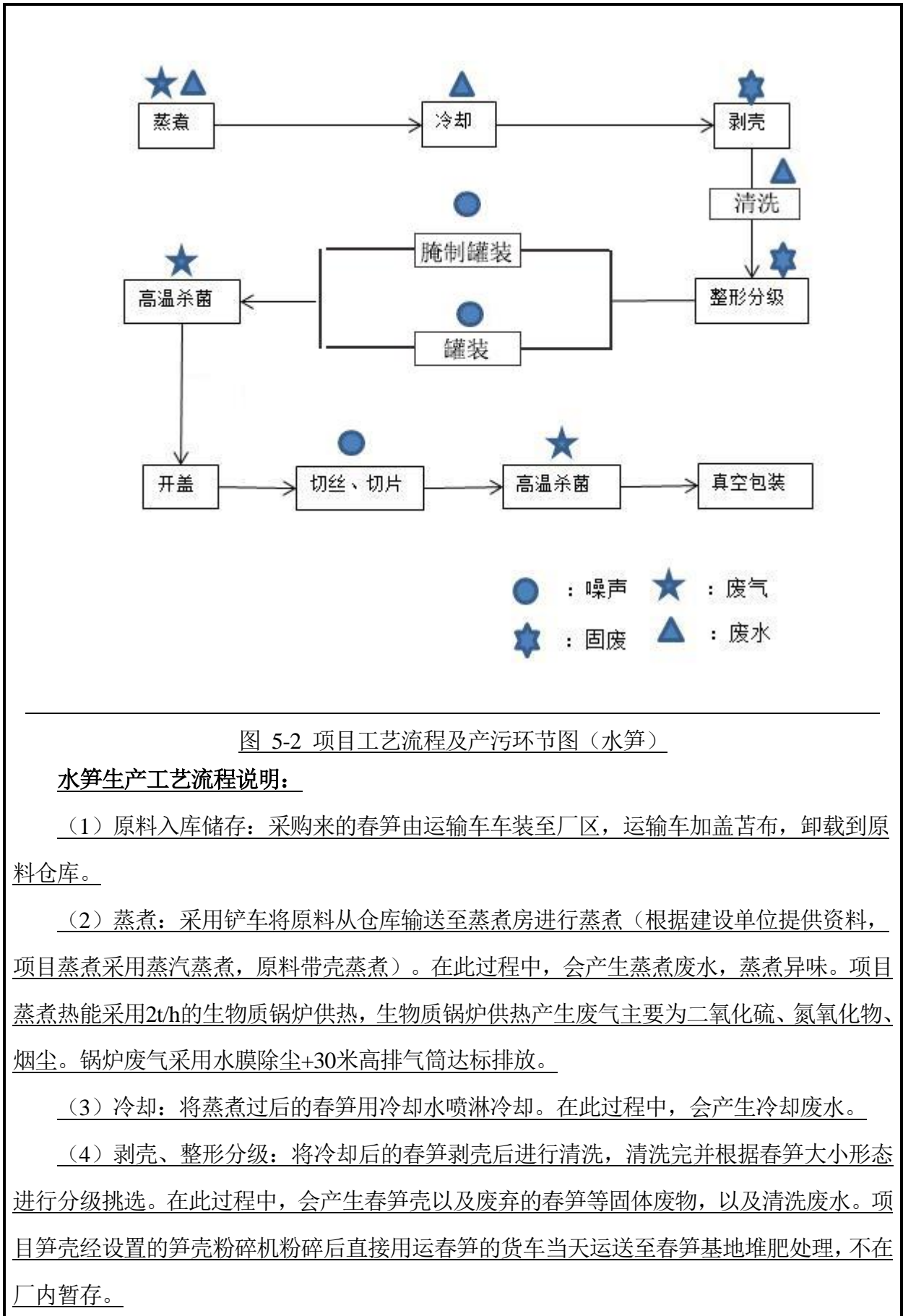


图 5-2 项目工艺流程及产污环节图（水笋）

**水笋生产工艺流程说明：**

（1）原料入库储存：采购来的春笋由运输车车装至厂区，运输车加盖苫布，卸载到原料仓库。

（2）蒸煮：采用铲车将原料从仓库输送至蒸煮房进行蒸煮（根据建设单位提供资料，项目蒸煮采用蒸汽蒸煮，原料带壳蒸煮）。在此过程中，会产生蒸煮废水，蒸煮异味。项目蒸煮热能采用2t/h的生物质锅炉供热，生物质锅炉供热产生废气主要为二氧化硫、氮氧化物、烟尘。锅炉废气采用水膜除尘+30米高排气筒达标排放。

（3）冷却：将蒸煮过后的春笋用冷却水喷淋冷却。在此过程中，会产生冷却废水。

（4）剥壳、整形分级：将冷却后的春笋剥壳后进行清洗，清洗完并根据春笋大小形态进行分级挑选。在此过程中，会产生春笋壳以及废弃的春笋等固体废物，以及清洗废水。项目笋壳经设置的笋壳粉碎机粉碎后直接用运春笋的货车当天运送至春笋基地堆肥处理，不在厂内暂存。

(5) 灌装：将挑选好的春笋部分进行简单的灌装保存处理，部分春笋进行加盐腌制罐装保存，腌制不加入水。项目粗加工竹笋先进行直接罐装或腌制保存。

(6) 高温杀菌、开盖切丝切片：储存的粗加工竹笋有需要时取出进行精加工，将整罐春笋或腌制竹笋放入高温蒸汽房杀菌后，对罐内春笋进行切丝切片处理。

(7) 高温杀菌、真空包装：切丝切片后的春笋再次罐装进行高温杀菌，而后真空包装，入库，腌制春笋直接取出包装入库。

干笋生产工艺：以笋为原料，通过蒸煮→冷却→剥壳→清洗→压榨→烘干→切片→调味→检测→包装。

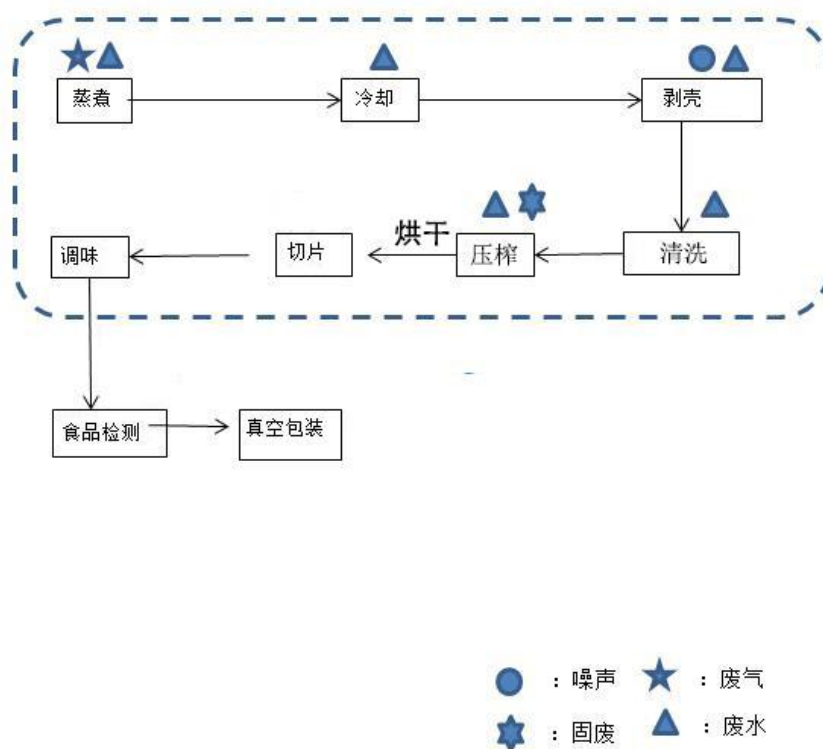


图 5-3 项目工艺流程及产污环节图（笋干）

#### 笋干生产工艺流程说明：

根据项目生产具有季节性分析，腌制、装罐前为粗加工工序，后续为精加工工序，项目粗加工阶段一年约 50 天，为每年的 3 月中旬至 4 月底，本环评按照 50 天核算，此时项目主要进行回收春笋并进行蒸煮等粗加工工序。项目共年产生 200 天，其余 150 天为精加工工序。

(1) 原料入库储存：采购来的春笋由运输车车装至厂区，运输车加盖苫布，卸载到原料仓库。

(2) 蒸煮：采用铲车将原料从仓库输送至蒸煮房进行蒸煮（根据建设单位提供资料，项目蒸煮采用蒸汽蒸煮，原料带壳蒸煮）。在此过程中，会产生蒸煮废水，蒸煮异味。项目蒸煮热能采用 2t/h 的生物质锅炉供热，生物质锅炉供热产生废气主要为二氧化硫、氮氧化物、烟尘。锅炉废气采用水膜除尘+30 米高排气筒达标排放。

(3) 冷却：将蒸煮过后的春笋用冷却水喷淋冷却。在此过程中，会产生冷却废水。

(4) 剥壳压榨：将春笋冷却剥壳后再进行清洗，清洗后用压榨除去部分竹笋中的水分，此过程会产生部分废水、笋壳一般固废。项目笋壳经设置的笋壳粉碎机粉碎后直接用运春笋的货车当天运送至春笋基地堆肥处理，不在厂内暂存。

(5) 调味检测、真空包装：经压榨后的竹笋进行烘干后直接罐装保存，有需要时取出进行精加工即进行切片，将切片后的春笋进行调味，仅用使用盐调味（分为咸淡口味），而后真空包装，入库。

表 5-2 项目物料平衡表

投入（单位t/a）		产出（单位t/a）	
竹笋	7250	水笋	3100
蒸煮进入产品的水份	240	笋干	70
食盐	100	笋壳	4350
		压榨废水	140
合计	7590		7590

## 2.2 运营期污染源分析

### 2.2.1 废气

根据建设单位提供的资料，项目运营期设置食堂。项目蒸煮热源为生物质颗粒。项目运营期主要废气来自：①蒸煮废气；②污水处理站臭气；③食堂油烟。

#### (1) 蒸煮臭气

本项目竹笋加工工艺废气主要是蒸煮剥过程中产生的蒸汽、杀菌过程中产生的异味，废气产生量较小。工艺废气属于车间无组织排放，车间安装有排气扇加强通风，废气排放周边环境影响较小。

#### (2) 污水处理站臭气

污水处理系统产生的恶臭气体的成分主要是  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$ 。 $\text{H}_2\text{S}$  气体具有臭鸡蛋味，有一定的刺激性。恶臭气体产生量随污水水质、气温（或水温）以及曝气量的不同而变化。有机

污水产生的恶臭量大于一般工业废水，夏秋季较多，排放方式为无组织排放。根据同类项目可知，NH<sub>3</sub>和H<sub>2</sub>S产生量根据资料每处理1g的COD，约产生0.0031g的NH<sub>3</sub>、0.00012g的H<sub>2</sub>S进行估算，本项目污水处理站处理COD量为4390000g/a，则项目污水处理站产生NH<sub>3</sub>:13.6kg（0.0043kg/h），H<sub>2</sub>S:0.527kg（0.00016kg/h）。

### （3）食堂油烟

油烟废气主要指厨房烹饪加工过程中挥发产生的油脂和有机质，以及它们加热分解或裂解的产物，项目员工10人，均在食堂就餐。根据饮食行业统计资料，按照每人每天50g食用油，油品挥发率1%计算，本项目食堂炒菜油烟中的油烟产生量为50g/d, 10kg/a(0.01kg/h)。抽风机设计风量为2000m<sup>3</sup>/h，每天工作五小时，则油烟产生浓度为5mg/m<sup>3</sup>，经去除率不低于75%的油烟净化器处理后引致屋顶单独排放，排放浓度为0.75mg/m<sup>3</sup>。

### （1）锅炉废气

本项目锅炉燃料采用2t/h的生物质颗粒燃料锅炉，主要用于生产工序供热，根据建设单位提供的资料并结合同类工程项目情况，项目生物质颗粒燃料消耗量为400t/a，含硫量0.05%，灰分含量为5.74%。燃料废气中主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>。锅炉废气经水幕除尘净化处理后通过30m高烟囱排放。项目粗加工与精加工均运行阶段锅炉日运行12h，年运行50天。其余精加工年运行150天，每天运行8小时。根据《工业源产排污系数手册》（2010修订）“4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业锅炉”可知，生物质锅炉废气产排污系数如下表所示：

表 5-2 生物质锅炉废气产污系数

原料名称	用量	污染物指标	单位	产污系数	排污系数
生物质（木材、木屑、甘蔗渣压块等）	400t/a	废气量	标立方米/吨-原料	6,240.28	6,552.29
		二氧化硫	千克/吨-原料	17S*	17S
		烟尘（压块）	千克/吨-原料	0.5	0.065
		氮氧化物	千克/吨-原料	1.02	1.02

注：\*二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量（S%）为0.05%，则S=0.05。

表 5-3 锅炉燃烧污染物产生情况一览表

原料名称	用量	污染物指标	单位	产污系数	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )
生物质（木材、	400t/a	废气量	标立方米/吨-原料	6,240.28	2496112m <sup>3</sup> /a	/	/

木屑、甘蔗渣压块等)	二氧化硫	千克/吨-原料	17S*	0.34	0.189	136.21
	烟尘(压块)	千克/吨-原料	0.5	0.2	0.11	80.124
	氮氧化物	千克/吨-原料	1.02	0.408	0.227	163.45

表 5-4 锅炉污染物排放情况一览表

原料名称	污染物	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	处理措施	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )
生物质(木材、木屑、甘蔗渣压块等)	工业废气量	2496112 m <sup>3</sup> /a	/	/	水膜除尘处理	262091 6m <sup>3</sup> /a	/	/
	二氧化硫	0.34	0.189	136.21		0.34	0.189	136.21
	烟尘(压块)	0.2	0.11	80.124		0.026	0.014	9.92
	氮氧化物	0.408	0.227	163.45		0.408	0.227	163.45

### 2.2.2 废水

#### (1) 生产废水

根据建设单位提供资料，项目原料入厂后无需进行清洗，先带壳蒸煮。本项目生产用水主要是原料蒸煮废水、冷却废水、剥壳后清洗废水、笋干生产清洗后压榨废水、腌制废水。

原料蒸煮用水：项目原料入厂原料为清洁原料，不需在蒸煮前进行清洗，带壳蒸煮，项目使用水蒸气进行蒸煮，不直接使用水，根据建设单位提供的资料，项目蒸煮原料用水比例为原料 1:水 0.3。项目原料使用量为 7250t/a，则项目蒸煮用水量为 2175t/a。项目蒸煮会产生蒸煮废水，根据项目物料平衡可知，蒸煮过程中进入产生水分为 240t/a，则蒸煮产生的废水量为 1935t/a。

原料冷却用水：项目原料蒸煮后需进行冷却剥壳，根据建设单位提供的资料，项目冷却用水比例为原料 1: 水 2，则冷却水用量为 14500t/a，在冷却过程中约有 1% (145t/a) 的水损耗，则冷却过程中废水产生量为 14355t/a。项目冷却水废水置于沉淀池进行沉淀后回用于冷却工序，冷却水循环使用，约循环 3 次定期更换，则项目冷却水废水产生量约 4785t/a。冷却过程循环水量为 9570t/a。则原料冷却需补充新鲜水量为 4930t/a。

原料清洗用水：原料经蒸煮、冷却、剥壳后进行清洗，清洗用水比例原料(剥壳后) 1:水 1，同时类比同类项目进行对比，得项目原料清洗用水量为 3987.5t/a，清洗工序废水产生系数按照经验数据 90%核算，则清洗废水量为 3588.75t/a。

压榨废水：项目笋干产量为 70t/a，根据建设单位提供的资料，项目压榨产生的废水



量约为笋干的 2 倍，则压榨废水产生量为 140t/a。压榨废水进入自建污水处理站进行处理。

地面清洗用水量：项目生产车间需要定期清扫，用水量为 0.1t/d（30t/a）。项目地面清扫废水参数系数按 80%核算，则地面清洗废水产生量为 24t/a，蒸发损耗量为 6t/a。

设备清洗用水：项目生产部分设备需要进行清洗，类比同类项目可知，项目设备清洗用水为 0.1t/a（30t/a），设备清洗废水类比同类项目按照 85%进行核算，则废水产生量为 25.5t/a，则 4.5t/a 损耗。

因此，项目总用水量为 14152.5m<sup>3</sup>/a，生产废水产生量为 10498.25t/a（其中粗加工废水产生量 10308.75t/a，其他工序废水量 189.5t/a），生活废水产生量为 2550m<sup>3</sup>/a。根据项目生产具有季节性分析，本项目废水产生工序主要在粗加工阶段，项目粗加工阶段一年约 50 天，根据上文给排水分析，本环评按照 50 天既进行粗加工也同时进行其他工产生的废水量进行核算，项目粗加工工序一天最大废水产生量为 206.175t/d。项目其他生产工序日排水量为 0.9475t/a，项目一天最大废水量为 207.1225t/d。

本项目类比龙岩市御簋食品有限责任公司《竹笋加工生产项目竣工环境保护验收监测报告表》，类比项目年产水煮笋 30 万罐（每罐净含量 1kg）、笋干 70 吨（每包笋干净含量 0.5kg），其水煮笋生产工艺为：收鲜笋原料→预煮→冷却→剥笋壳→清洗→整形→分级→腌泡、装罐→高压杀菌→开盖→切丝切片→高压杀菌→真空包装；笋干生产工艺为：以笋为原料，通过蒸煮→冷却→剥壳→清洗→压榨→笋干→切片→调味→检测→包装。该厂生产废水经自建污水处理站处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 级水质要求排入污水管网，本项目生产工艺与其相似，本项目废水污染物产生浓度可参考其验收监测数据。根据龙岩市御簋食品有限责任公司《竹笋加工生产项目竣工环境保护验收监测报告表》中监测数据可知：其生产水废中污水处理站进口水质 COD：576~594mg/L、BOD：159~166mg/L、NH<sub>3</sub>-N：7.90~10mg/L、SS：42~54mg/L。

表 5-3 类比项目废水监测结果

样品类别	废水		样品数量（个）	4		
采样方法	现场采样		采样日期	2018 年 08 月 22 日		
分析日期	2018 年 08 月 22 日至 2018 年 08 月 27 日					
检测点位	采样频次	分析结果(mg/L)， pH 值为无量纲				
		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS
废水进口	1	5.53	584	166	9.76	54
	2	5.56	588	164	9.79	48

	3	5.51	579	161	10.0	42
	4	5.50	592	159	9.70	45
样品类别	废水			样品数量 (个)		8
采样方法	现场采样			采样日期		2018年08月23日
分析日期	2018年08月23日至2018年08月28日					
检测点位	采样 频次	分析结果(mg/L), pH 值为无量纲				
		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS
废水进口	1	5.51	584	160	9.90	46
	2	5.48	590	163	9.70	51
	3	5.53	576	165	9.93	54
	4	5.56	594	166	10.0	45

由上表可知,本项目废水产生浓度采用其监测数据最大值核算。则本项目生产废水污染物浓度产生 COD: 594mg/L、BOD: 166mg/L, NH<sub>3</sub>-N: 10mg/L、SS: 54mg/L。项目生产废水经自建的污水处理站处理后达到会同工业集中区污水处理厂进厂标准后排入园区污水处理厂处理。由于项目污水水质与龙岩市御簪食品有限责任公司污水水质类似,因此建议本项目污水处理站工艺与其一样即: 调节池+混凝池+絮凝池。处理后废水浓度为 COD: 356.4mg/L、BOD: 132.8mg/L, NH<sub>3</sub>-N: 9mg/L、SS: 10.8mg/L。

则项目废水产生情况见下表:

**表 5-4 项目生产废水产生情况一览表**

污水种类	主要污染物产排情况								
	产生情况			排放情况					
	名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	厂内处理后				污水处理厂后	
				处理效率	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生产废水 10498.25 m <sup>3</sup> /a	COD	594	6.24	调节池+ 混凝池+ 絮凝池	40%	356.4	3.74	50	0.524
	BOD <sub>5</sub>	166	1.74		20%	132.8	1.39	10	0.105
	SS	54	0.57		80%	10.8	0.11	10	0.105
	NH <sub>3</sub> -N	10	0.10		10%	9	0.09	5	0.052

(2) 生活废水

项目生活污水产生量为 12.75m<sup>3</sup>/d, 2550m<sup>3</sup>/a。生活污水中主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、悬浮物、NH<sub>3</sub>-N, 经化粪池处理后, 其产生浓度为: COD<sub>Cr</sub> 300mg/L、BOD<sub>5</sub> 150mg/L、悬浮物 200mg/L、NH<sub>3</sub>-N 30mg/L。

**表 5-5 污水中主要污染物产生情况**

污水种类	主要污染物		
	名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活污水 2550m <sup>3</sup> /a	COD	300	0.765
	BOD <sub>5</sub>	150	0.383
	SS	200	0.51
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.076

### 3、噪声

本项目噪声主要来源生产设备、风机产生的设备噪声以及车辆运输噪声，源强为75~85dB（A）。运营期项目具体噪声及降噪措施如下表5-6。

表 5-6 项目噪声源一览表

噪声源名称	噪声强度dB（A）	拟采取的降噪措施	排放强度
输送带	75—85	厂房隔声，距离衰减	70
打包机	75—85	厂房隔声，距离衰减	70
振动筛选机	80—85	厂房隔声，距离衰减	80
自动封箱机	80—85	厂房隔声，距离衰减	80
机动车	75—85	加强管理	70

### 4、固废

本项目产生的固废为生活垃圾、包装固废、污水处理站污泥、笋壳等。

#### ①生活垃圾

工程劳动定员 100 人，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，生活垃圾产生量以 1.0kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约为 20t/a（0.1t/d），委托环卫部门清运处理。

#### ②包装固废

本项目包装固废产生量约为 1t/a，属于一般固废委托环卫部门清运处理。

#### ③污水处理站污泥

污水处理站污泥按废水处理量的 2% 计算，项目污水处理站处理的污水量约为 10498.25m<sup>3</sup>/a，则污泥产生量约 209.965t/a，委托环卫部门统一清运。

#### ④笋壳

根据建设单位提供的资料，项目原料总量 7250t，类比同类项目笋壳量约为 4350t/a。项目笋壳经设置的笋壳粉碎机粉碎后直接用运春笋的货车当天运送至春笋基地堆肥处理，不在

厂内暂存。

表 5-7 本项目固废产生及处置情况一览表

名称	类别	产生量(t/a)	采取的处理处置方式	排放量 (t/a)
生活垃圾	一般废物	20	委托环卫部门清运处理	0
包装固废	一般废物	1	委托环卫部门运处理	0
笋壳	一般废物	4350	用于农业堆肥	0
污水处理站污泥	一般废物	209.965	委托环卫部门统一清运	0

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

项目 污染物	排放源 (编号)	污染物名 称	处理前产生浓度 及产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)		
大气 污 染 物	运营 期	蒸煮废气	臭气	少量	少量	
		食堂油烟	油烟	5mg/m <sup>3</sup>	0.75mg/m <sup>3</sup>	
		污水处理站 臭气	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	少量	少量	
		锅炉废气	烟尘	80.124mg/m <sup>3</sup> , 0.2t/a	9.92mg/m <sup>3</sup> , 0.014t/a	
			SO <sub>2</sub>	136.21mg/m <sup>3</sup> , 0.408t/a	136.21mg/m <sup>3</sup> , 0.34t/a	
			NO <sub>x</sub>	163.45mg/m <sup>3</sup> , 0.408t/a	163.45mg/m <sup>3</sup> , 0.408t/a	
水 污 染 物	运营 期	生产污水 10498.25m <sup>3</sup> /a	COD	594mg/L, 6.24t/a	污水站处理: 356.4mg/L, 3.74t/a	最终排放量: 50mg/L, 0.524t/a
			BOD <sub>5</sub>	166mg/L, 1.74t/a	132.8mg/L, 1.39t/a	10mg/L, 0.105t/a
			SS	54mg/L, 0.57t/a	10.8mg/L, 0.11t/a	10mg/L, 0.105t/a
			NH <sub>3</sub> -N	10mg/L, 0.10t/a	9mg/L, 0.09t/a	5mg/L, 0.052t/a
		生活废水 2550m <sup>3</sup> /a	COD	300mg/L, 0.765t/a	300mg/L, 0.765t/a	50mg/L, 0.128t/a
			BOD <sub>5</sub>	150mg/L, 0.383t/a	150mg/L, 0.383t/a	10mg/L, 0.026t/a
			SS	200mg/L, 0.51t/a	200mg/L, 0.51t/a	10mg/L, 0.026t/a
			NH <sub>3</sub> -N	30mg/L, 0.076t/a	30mg/L, 0.076t/a	5mg/L, 0.013t/a
固 体 废 物	运营 期	员工生活	生活垃圾	20t/a	0	
		包装工序	包装固废	1t/a	0	
		原料	笋壳	4350t/a	0	
		污水处理	污水处理站 污泥	137.65t/a	0	
噪 声	运营 期	噪声值在 75~85dB(A)。通过基础减震、合理布局、厂房隔声、绿化等措施达标排放。				
<b>主要生态影响</b>  项目场地处于工业园内。项目运营期产生的废气、废水、固废和噪声经过治理后，对该地区生态环境影响轻微。项目的建设不会对区域生态环境造成显著影响。						

## 七、环境影响分析

### (一) 施工期环境影响分析:

建设位于会同县会同工业集中区林业产业园。根据现场踏勘，项目地块“三通一平”等土地平整等设施建设已经基本完成。土建施工主要是新建办公楼、生产车间、成品仓库以及其他辅助用房等，根据建设单位提供的资料，项目生产设备安装与调试主要在室内进行，工程量小，内容简单，时间较短，人员较少，因此项目施工期的环境影响主要来源于项目生产车间、原料成品仓库等土建施工过程中产生的扬尘（废气）、固体废弃物、噪声和废水，其中以扬尘污染和噪声污染较为严重。

#### 1. 大气环境影响分析

施工阶段，施工场地平整、车辆运行、装卸建筑材料等场地和工序会产生扬尘。施工扬尘污染主要使大气中 TSP 值增高，造成周围环境粉尘污染，直接影响周边环境。施工扬尘的起尘量与许多因素有关。影响起尘量的因素包括：基础开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆带泥砂量、建筑材料装卸量、以及起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(v/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：

Q—汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

v—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，吨；

P—道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

表 7-1 为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 7-1 在不同车速和地面清洁程度下的汽车扬尘产生量 单位：kg/辆·公里

车速	P	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
	(kg/m <sup>2</sup> )	(kg/m <sup>2</sup> )	(kg/m <sup>2</sup> )	(kg/m <sup>2</sup> )	(kg/m <sup>2</sup> )	(kg/m <sup>2</sup> )	(kg/m <sup>2</sup> )
5(km/h)		0.051	0.082	0.116	0.144	0.171	0.287
10(km/h)		0.102	0.172	0.233	0.289	0.341	0.574
15(km/h)		0.153	0.258	0.349	0.433	0.512	0.861
25(km/h)		0.255	0.429	0.582	0.722	0.854	1.436

由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，

路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下会产生扬尘。这类扬尘的主要特点是与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内。扬尘浓度随距离变化情况见下表：

表 7-2 扬尘浓度随距离变化情况一览表（TSP）

距扬尘点距离	25m	50m	100m	200m
浓度范围(mg/m <sup>3</sup> )	0.37~1.10	0.31~0.98	0.21~0.76	0.18~0.27

通过以上分析，在施工场地边界 200m 范围内，大气环境 TSP 浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准。

根据现场勘察，项目建设地点东侧 200 米范围内并无居民、学校等环境敏感点。为了减小项目施工期产生的施工扬尘对附近敏感点带来的影响，环评要求建议建设单位须执行以下措施：

- ①使用商品混凝土，杜绝混凝土搅拌过程中产生的扬尘污染；
- ②硬化施工场地运输道路；道路清扫时及时洒水；
- ③涉及土建的区域四周设置围挡，围挡下方设置防溢座以防止粉尘流失；
- ④所有砂石、灰土、灰浆等易扬尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的范围内；
- ⑤施工现场定期喷洒，保证地面湿润，不起尘；
- ⑥运输车辆驶出工地前，应对车轮、车身、车槽帮等部门进行清理或清洗以保证车辆清洁上路。

## 2、施工期水环境影响分析

施工过程中产生的废水主要为施工人员产生的生活污水和施工作业产生的施工废水，以及来自多雨季节的地表径流等。

施工废水主要产生于开挖和钻孔、混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。建设施工单位拟在施工场地内设置一个沉淀池，把施工废水导入该池沉淀后回用于混凝土拌浆及养护使用，禁止排入外环境，因此，不会对周围水环境造成影响。

本项目施工人员每天会产生一部分生活污水，施工人员每天按 20 人计算，每人每天用水按 50L 计算，每天需要 1m<sup>3</sup>/d 的用水，排水量按 80% 计算，生活污水产生量为 0.8m<sup>3</sup>/d。根据

建设单位提供资料，项目施工人员多用当地民工，其他人员租住在当地村民家里，工地不安排集中住宿和食堂。因此施工人员在施工区域施工时产生的生活污水主要为清洁用水（洗手、洗脸等），产生量较少，可直接泼洒施工场区。

多雨季节持续和高强度降雨会冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，产生明显的地表径流，其中会夹带大量渣土和泥沙。建议在施工场地建设临时导流沟和临时沉淀池，将暴雨径流引至临时沉淀池沉淀后通过当地农灌系统排放，避免雨水横流现象，同时要做好建筑材料和建筑废料的管理，防止它们成为地面水的二次污染源。

建筑施工作业各工序用水量与施工现场实际情况以及施工单位管理水平有关，其他废水与施工过程的具体情况、天气以及管理水平等有较大的关系，难以定量分析。

总之，施工期废水在落实上述治理措施后，对当地地表水环境的影响很小

### 3、施工期声环境影响分析

施工期间的主要噪声源见表 7-3，施工期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性等特点。

表 7-3 建设期主要噪声源

建设阶段	噪声源	源强 dB(A)
地基施工	挖掘机、铲土机、卡车	80~100
建筑施工	搅拌机、振捣机 起重机	85~100
路面施工	压路机、搅拌机	80~95

项目施工时，施工噪声在 80~100dB（A）之间。考虑噪声扩散衰减的情况下，声环境预测模式按点声源模式预测，预测模式为距离衰减模式：

$$L=L_0-20\lg(r/r_0)$$

式中：L—受声点的声压级，dB（A）；

$L_0$ —厂房外声源源强，dB（A）；

r—厂房外声源与厂界之间的距离，m；

$r_0$ —距噪声源距离，取 1m。

叠加公式如下：

$$L = 10\lg \sum_{i=1}^n 10^{P_i/10}$$

式中：L——叠加后的声压级，dB(A)；

$P_i$ ——第 i 个噪声源声压级，dB(A)；



n—— 噪声源总数。

各类施工机械噪声随距离衰减结果见表 7-4。

表 7-4 建筑施工机械噪声声级 (dB)

名称	噪声源	距离声源 10m		距离声源 30m		距离声源 200m	
		噪声声级范围	叠加后最大噪声值	噪声声级范围	叠加后最大噪声值	噪声声级范围	叠加后最大噪声值
地基施工	空压机、铲土机、卡车	60~80	84.77	50.5~70	74.77	34~54	58.77
建筑施工	搅拌机、振捣机、起重机	65~80	84.77	55.5~70	74.77	39~54	58.77
结构施工	电焊机、电钻	60~75	79.77	50.5~65	70.27	34~49	53.77

由上表可知，预测噪声 10m 处施工机械施工时厂界噪声较大，在距离厂界 30m 处单台工作时可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，但多台机械同时施工时，则施工场界噪声将会出现超标。

施工建设单位可通过采取安装减震垫片、消声器、加强施工机械设备的维护保养、设置建筑物隔音等措施来降低施工噪声。施工期间，施工单位应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工场界进行噪声控制，并合理安排施工作业，尽量避免多台强噪声施工机械，同一时段内在同一施工场地同时作业，禁止夜间进行施工作业，以减少噪声对附近居民的影响。考虑到施工期的暂时性，在停止夜间施工并采取有效措施控制后，项目施工对当地声环境的影响不大，不会使当地声环境功能恶化。

#### 4、施工期固体废弃物影响分析

根据现场踏勘，项目场地已基本平整完毕，但项目地整体呈现南低北高，根据建设单位提供资料项目还会对北侧地面进行简单开挖将开挖土方填至南侧使南北基本在一个平面，项目场地施工期土石方基本可以做到平衡。项目不产生弃土石方。土石方可做到挖填平衡。施工过程中产生的固体废弃物主要来源于不能就地利用的废弃包装、建筑施工垃圾及施工人员的生活垃圾等。

为减少项目固废在堆放和运输过程中对环境的影响，建设单位采取如下措施：

①施工单位须严格执行有关的管理办法，项目开挖时应尽量集中并避开暴雨期，要边弃土边压实。

②根据环境卫生管理的有关规定，车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

③在建筑工地设置防雨的生活垃圾周转储存容器，所有生活垃圾必须集中投入到垃圾箱中，最终交环卫部门清运和统一集中处置，做到日产日清；建筑垃圾收集后，一般建筑垃圾由施工单位进行简单分类后由专门单位统一处理。

在采取上述措施的基础上，本项目施工期固废不会产生二次污染，对周围环境影响较小。项目施工固体废弃物在得到妥善有效处置后，对当地的环境影响不大。

## （二）营运期环境影响分析

### 1、地表水环境影响分析

#### （1）评价等级

本项目地表水环境影响为水污染影响型，项目生产废水经自建污水处理站处理后达标排入园区污水处理厂，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中要求，属于间接排放按三级 B 评价，确定本项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。

#### （2）评价范围

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）可知，三级 B 评价范围应符合以下要求：

- 1) 应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求
- 2) 涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围内所及的水环境保护目标水域。

#### （3）评价时期

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中 5.4 评价时期确定可知，项目地表水三级 B 评价，可不考虑评价时期。

#### （4）废水产生情况

由项目给排水及工程分析可知，项目总用水量为  $14152.5\text{m}^3/\text{a}$ ，生产废水产生量为  $10498.25\text{t}/\text{a}$ （其中粗加工废水产生量  $10308.75\text{t}/\text{a}$ ，其他工序废水量  $189.5\text{t}/\text{a}$ ），生活废水产生量为  $2550\text{m}^3/\text{a}$ 。根据项目生产具有季节性分析，本项目废水产生工序主要在粗加工阶段，项目粗加工阶段一年约 50 天，根据上文给排水分析，本环评按照 50 天既进行粗加工也同时进行其他工产生的废水量进行核算，项目粗加工工序一天最大废水产生量为  $206.175\text{t}/\text{d}$ 。项目其他生产工序日排水量为  $0.9475\text{t}/\text{a}$ ，项目一天最大生产废水量为  $207.1225\text{t}/\text{d}$ 。

项目运营期生活污水产生量为  $12.75\text{m}^3/\text{d}$ ， $2550\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### （5）项目废水厂内处理情况

项目生活废水经隔油池、化粪池收集处理后纳入园区污水管网排入园区污水处理厂处理。

生产废水经自建污水处理站处理后接入园区污水管网，本环评建议厂区自建污水处理站工艺为调节池+混凝池+絮凝池，本环评污水处理站类比同类型项目龙岩市御簋食品有限责任公司监测数据可知，项目采用与其一样的污水处理工艺进行废水处理，废水处理可以达到会同工业集中区污水处理厂接管水质标准。类比项目废水经污水处理站处理监测数据已在第五章给出，本章节不再重复叙述。项目一天最大废水量为 207.1225t/d。项目生产最大排水量为每年的3月中旬至4月底，本环评按照 50 天核算。则环评建议建设单位污水处理站设计规模应按最大废水处理规模进行建设，污水处理站设计规模不应小于 208t/d。项目废水处理工艺见下图：

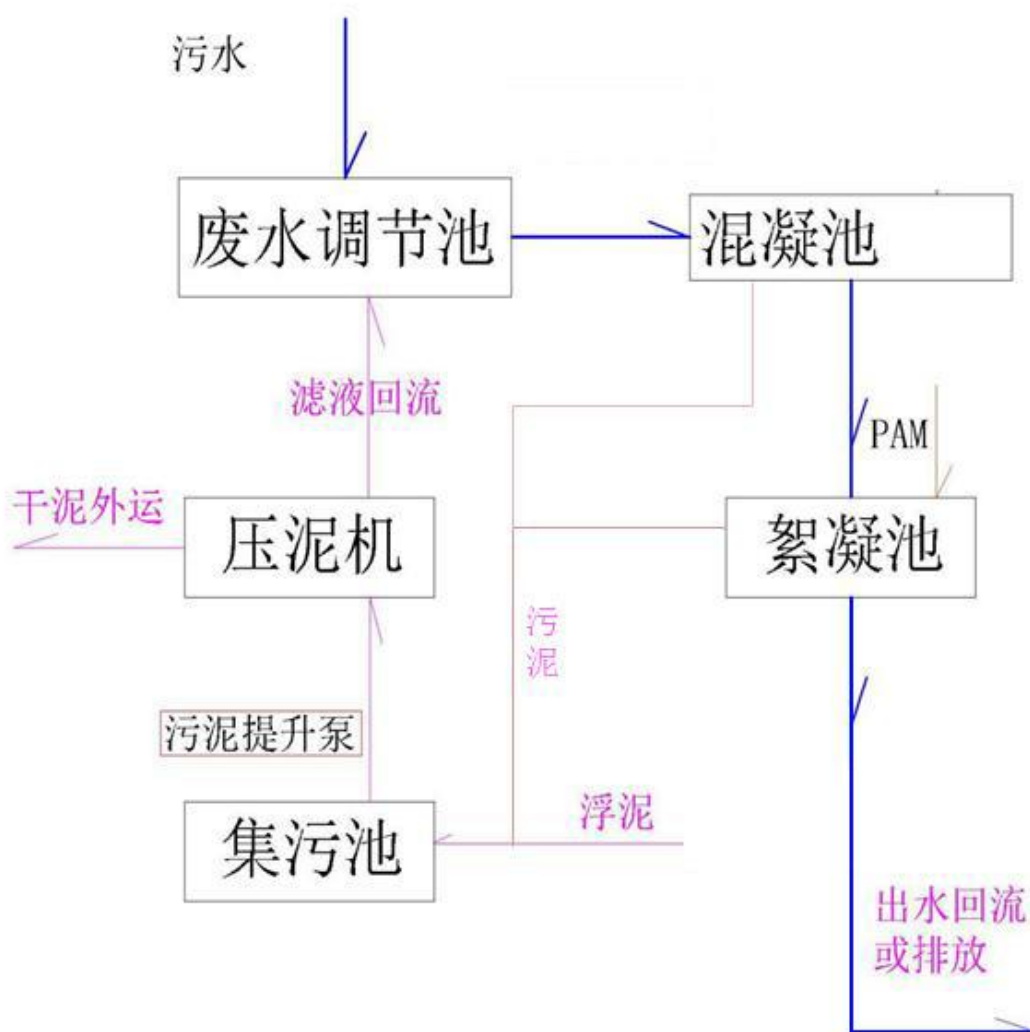


图7-1 自建污水处理站废水处理工艺图

(6) 项目依托污水处理设施环境可行性分析

① 生产废水

本项目位于会同工业集中区林业产业园内，会同工业集中区污水处理厂坐落在会同工业集中区会同林业产业园内。会同工业集中区污水处理厂正在运营中。本项目生活污水必须经

化粪池预处理满足会同工业集中区污水处理厂接管水质标准后纳入会同工业集中区污水处理厂处理后达标符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。项目生产废水经自建污水处理站处理后达到会同工业集中区污水处理厂接管水质标准后纳入会同工业集中区污水处理厂处理后达标符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

本项目污水纳入会同工业集中区污水处理厂处理后的排放情况见表 7-5。

表 7-5 项目废水排放综合统计表 单位 mg/L(pH 无量纲)

废水类别	主要污染物			排放标准		最终排放量 (t/a)
	名称	污水管网进口浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	污水处理厂接管水质标准	(GB18918-2002) 一级 A 标准	
生活污水 2550m <sup>3</sup> /a	COD	300	0.765	480	50	0.128
	BOD <sub>5</sub>	150	0.383	180	10	0.026
	SS	200	0.51	280	10	0.026
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.076	35	5	0.013
生产废水 10498.25 m <sup>3</sup> /a	COD	356.4	3.74	480	50	0.524
	BOD <sub>5</sub>	132.8	1.39	180	10	0.105
	SS	10.8	0.11	280	10	0.105
	NH <sub>3</sub> -N	9	0.09	35	5	0.052

由表 7-5 可知，本项目废水污染物浓度满足会同工业集中区污水处理厂接管水质标准。根据《会同工业集中区污水处理厂及配套管网工程环境影响报告书》，其管网总纳污面积 2.87km<sup>2</sup>，项目所在区域属于会同工业集中区污水处理厂纳水范围，会同工业集中区污水处理厂设计污水处理规模为 3000m<sup>3</sup>/d，处理工艺采用“预处理→调节池→水解酸化→A<sup>2</sup>/O→MBR 膜→紫外消毒处理”工艺，污水处理厂出水水质能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准排放。本项目废水主要为生活污水、生产废水，水质简单，不含有第一类污染物，无有毒难降解物质，废水排放量小，废水水质和水量对会同工业集中区污水处理厂的污水处理没有影响，因此本项目废水纳入会同工业集中区污水处理厂处理可行。

## ② 生活废水

项目生活废水经化粪池预处理后、生产废水经自建污水处理站处理满足会同工业集中区污水处理厂接管水质要求，废水排放量小，经会同工业集中区污水处理厂处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，污染物排放量很小，项目废水排放对受纳尾水水环境影响轻微。故项目污水接入污水处理厂是可行的。

且本项目废水入园污水处理厂已得到会同县工业管理委员会证明，详见附件

综上所述，本项目运营生产过程对周边水环境的影响很小。

表 7-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N	园区污水处理厂	连续	01	隔油池、化粪池、园区污水处理厂	隔油池、化粪池	LD01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排
2	生产废水	COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N	园区污水处理厂	连续	02	污水处理站、园区污水处理厂	调节池+混凝池+絮凝池+气浮除油池	LD02		

表 7-7 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	LD01	109°41'39.151"	26°51'41.90"	0.25	园区污水处理厂	连续	/	会同工业集中区污水处理厂	COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准
2	LD02	109°41'39.24"	26°51'41.24"	1.04	园区污水处理厂	连续	/	会同工业集中区污水处理厂	COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准

表 7-8 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 <sup>a</sup>	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	LD01	COD	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	50
		BOD <sub>5</sub>		10
		SS		10
		NH <sub>3</sub> -N		5
2	LD02	COD	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	50
		BOD <sub>5</sub>		10
		SS		10
		NH <sub>3</sub> -N		5

a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

表 7-9 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	LD01	COD	50	0.002485	0.497
		BOD <sub>5</sub>	10	0.0005	0.1
		SS	10	0.0005	0.1
		NH <sub>3</sub> -N	5	0.00025	0.05
2	LD02	COD	50	0.00262	0.524
		BOD <sub>5</sub>	10	0.000525	0.105
		SS	10	0.000525	0.105
		NH <sub>3</sub> -N	5	0.00026	0.052
全厂排放口合计		COD			1.021
		BOD <sub>5</sub>			0.205
		SS			0.205
		NH <sub>3</sub> -N			0.102

表 7-10 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、 维护等相关管 理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数 <sup>a</sup>	手工监测频次 <sup>b</sup>	手工监测方法 <sup>c</sup>
1	LD01	COD	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	计量渠	/	否	/	/	/	环境监 测技术 规范
		BOD <sub>5</sub>								
		SS								
		NH <sub>3</sub> -N								
2	LD02	COD	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	计量渠	/	否	/	/	/	环境监 测技术 规范
		BOD <sub>5</sub>								
		SS								
		NH <sub>3</sub> -N								

建设项目地表水环境影响评价自查表详见附件

## 2、大气环境影响分析

### 2.1 评价等级确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法, 结合项目工程分析结果, 选择正常排放的主要污染物及排放参数, 采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响, 然后按评价工作分级判据进行分级。

#### (1) P<sub>max</sub> 及 D<sub>10%</sub> 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P<sub>i</sub> 定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P<sub>i</sub> ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率, %;

C<sub>i</sub> ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, μg/m<sup>3</sup>;

$C_{oi}$ ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-11 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-12 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
SO <sub>2</sub>	二类限区	一小时	500.0	GB 3095-2012
NO <sub>2</sub>	二类限区	一小时	200.0	GB 3095-2012
TSP	二类限区	日均	300.0	GB 3095-2012

(4) 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 7-13 主要废气污染源参数一览表（面源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)		
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	TSP
点源	109.692958	26.862158	284.00	30.00	0.50	100.00	0.21	0.1890	0.2270	0.0140

(5) 项目参数

估算模式所用参数见表。

表 7-14 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市

	人口数(城市人口数)	10000
	最高环境温度	
	最低环境温度	-10.0 °C
	土地利用类型	城市
	区域湿度条件	中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/o	/

### (6) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果如下:

**表 7-15  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表**

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{max}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
点源	SO <sub>2</sub>	500.0	8.1477	1.6295	/
点源	NO <sub>2</sub>	200.0	9.7859	4.8929	/
点源	TSP	900.0	0.6035	0.0671	/

本项目  $P_{max}$  最大值出现为点源排放的 NO<sub>2</sub>  $P_{max}$  值为 4.8929%,  $C_{max}$  为 9.7859  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 可知, 三级评价只需调查区域环境质量达标情况即可。

## 2.2 所在区域达标判断

### ① 区域达标依据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 可知, 项目所在区域达标判断中环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>, 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况, 判断项目所在区域是否属于达标区。如项目评价范围涉及多个行政区(县级或以上, 下同), 需分别评价各行政区的达标情况, 若存在不达标行政区, 则判定项目所在评价区域为不达标区。

国家或地方生态环境主管部门未发布城市环境空气质量达标情况的, 可按照 HJ 663 中各



评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24 h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。

## ②本项目区域达标情况

本项目位于怀化市会同县工业集中区，项目所在地只涉及一个行政区，本项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单。为了解项目所在区域的空气环境质量，本次评价采用怀化市生态环境主管部门公开发布的《怀化市城市环境空气质量年报（2018 年）》中的数据或结论（数据详见第三章节）。第三章节中表 3-1 数据可知，2018 年会同县环境空气中的常规 6 项指标，PM10 年均值、PM<sub>2.5</sub> 年均值、SO<sub>2</sub> 年均值、NO<sub>2</sub> 年均值、CO<sub>24</sub> 小时平均浓度第 95 百分位数、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数，均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，可以判定项目所在区域环境空气质量为达标区域。

## 2.2 污染物排放量的核算

### (1) 正常排放

本项目大气环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）8.1.2 一般性要求规定，二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

项目有组织排放量核算见表 7-15，无组织排放量核算见表 7-16。

表 7-15 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	排气筒	SO <sub>2</sub>	136210	0.189	0.34
		NO <sub>2</sub>	163450	0.227	0.408
		颗粒物	9920	0.014	0.026
主要排放口合计		SO <sub>2</sub>			0.34
		NO <sub>2</sub>			0.408
		颗粒物			0.026
有组织排放总计					
有组织排放总计		SO <sub>2</sub>			0.34
		NO <sub>2</sub>			0.408
		颗粒物			0.026

项目大气污染物年排放量核算见表 7-16。

表 7-16 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	SO <sub>2</sub>	0.34
2	NO <sub>2</sub>	0.408
3	颗粒物	0.026

(2) 非正常排放核算

项目非正常排放只影响到有处理效率的污染物，本项目设置的处理措施对二氧化硫、NO<sub>2</sub>没有处理效率，故项目非正常排放情况对二氧化硫、NO<sub>2</sub>排放没有影响。项目非正常排放量核算表见 7-20。

表 7-17 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	排气筒	废气处理措施故障，处理效率降至 30%。废气外排至大气环境中	烟尘	56086.8	0.077	1	<1 次	日常加强管理并定期维护，若发生故障，车间立即停产进行维修，确保维修完毕后才能恢复生产

2.3 无组织达标分析

(1) 蒸煮臭气

本项目竹笋加工工艺废气主要是蒸煮剥过程中产生的蒸汽、杀菌过程中产生的异味，废气产生量较小。工艺废气属于车间无组织排放，车间安装有排气扇加强通风，废气排放周边环境对环境影响较小。

(2) 污水处理站臭气

污水处理系统产生的恶臭气体的成分主要是 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S。H<sub>2</sub>S 气体具有臭鸡蛋味，有一定的刺激性。恶臭气体产生量随污水水质、气温（或水温）以及曝气量的不同而变化。有机污水产生的恶臭量大于一般工业废水，夏秋季较多，排放方式为无组织排放。根据同类项目可知，NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 产生量根据资料每处理 1g 的 COD，约产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub>、0.00012g 的 H<sub>2</sub>S 进行估算，本项目污水处理站处理 COD 量为 4390000g/a，则项目污水处理站产生 NH<sub>3</sub>:13.6kg (0.0043kg/h)，H<sub>2</sub>S:0.527kg (0.00016kg/h)。根据采用附录 A 推荐模型中的

AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响可知，本项目 Pmax 最大值出现为矩形面源排放的 NH3，Pmax 值为 0.7382%，Cmax 为 1.4765ug/m<sup>3</sup>，低于《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D 中 200ug/m<sup>3</sup>。本项目污水处理站臭气对周边环境影响较小，类比同类型项目可知，项目污水处理站臭气浓度可以达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准，即：20，为无量纲标准要求。

### (3) 食堂油烟

油烟废气主要指厨房烹饪加工过程中挥发产生的油脂和有机质，以及它们加热分解或裂解的产物，项目员工 10 人，均在食堂就餐。根据饮食行业统计资料，按照每人每天 50g 食用油，油品挥发率 1% 计算，本项目食堂炒菜油烟中的油烟产生量为 50g/d，10kg/a (0.01kg/h)。抽风机设计风量为 2000m<sup>3</sup>/h，每天工作五小时，则油烟产生浓度为 5mg/m<sup>3</sup>，经去除率不低于 75% 的油烟净化器处理后引致屋顶单独排放，排放浓度为 0.75mg/m<sup>3</sup>。可以达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放标准要求。

## 2.4 有组织达标分析

项目锅炉废气经水膜除尘器处理后，通过 30m 高排气筒排放。废气有组织排放颗粒物排放量为 0.026t/a、排放浓度为 9.92mg/m<sup>3</sup>、排放速率为 0.0144kg/h，SO<sub>2</sub> 排放量 0.34t/a、排放浓度 136.21mg/m<sup>3</sup>、排放速率为 0.189kg/h，NO<sub>x</sub> 排放量 0.408t/a、排放浓度为 163.45mg/m<sup>3</sup>、排放速率为 0.227kg/h。锅炉废气二氧化硫、氮氧化物、有组织排放烟尘执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）新建锅炉大气污染物浓度排放限值，锅炉废气有组织排放大气污染物达标分析详见下表。

表 7-18 锅炉废气有组织排放达标分析

原料名称	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	处理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
生物质 (木材、木屑、甘蔗渣压)	工业废气量	249611	/	/	水膜除尘处理	26209	/	/	/
	二氧化硫	0.34	0.189	136.21		0.34	0.189	136.21	300
	烟尘 (压块)	0.2	0.11	80.124		0.026	0.014	9.92	50

块等)	氮氧化物	0.408	0.227	163.45		0.408	0.227	163.45	300
-----	------	-------	-------	--------	--	-------	-------	--------	-----

由表 7-6 可知，本项目锅炉废气有组织排放可以实现达标排放。

表 7-16 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>				三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5-50km <input type="checkbox"/>				边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500-2000t/a <input type="checkbox"/>				<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (TSP) 其他污染物 (SO <sub>2</sub> 、氮氧化物)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>				一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>				现状补充监测	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源		区域污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	
大气环境影响评价与评价	预测模型	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5-50km <input type="checkbox"/>				边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 ( )				包括二次 PM <sub>2.5</sub> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>				
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>				
非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>			

	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>		C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>		K>-20% <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（（烟尘、SO <sub>2</sub> 、氮氧化物））	有组织废气监测√ 无组织废气监测√	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：（）	监测点位数（）	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受√不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距（）厂界最远（）m			
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0.34) t/a	NO <sub>x</sub> : (0.408) t/a	颗粒物: (0.026) t/a	VOCs: (0) t/a

注：“”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

### 3、声环境影响分析

本项目主要噪声源为生产车间内各类机加工设备运行时产生的噪声。建设单位拟选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声减振措施，并尽量远离厂界布置。

根据建设单位资料，本项目期间有绿化、建筑物、围墙阻隔，预计本项目生产噪声源强声级约在 70~80 dB(A)。

根据噪声距离衰减公式计算各类噪声影响值。

$$L_A=L_{A0}-20\lg(r/r_0)-R_0$$

$L_A$  为受声点（即被影响点）所接受的等效 A 声级，dB(A)；

$L_{A0}$  为参考位置源强 dB(A)；

$r_0$  为参考位置， $r_0$  取 1 米；

$r$  为噪声源至受声点的距离；

$R_0$  为噪声源防护结构及房屋的隔声量，取 20dB(A)。

根据上式计算，本项目噪声源对厂界噪声预测点的噪声预测值汇总于下表。

**表 7-17 生产厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)**

噪声源	源强	厂界	距离 (m)	贡献值	噪声排放标准	达标状况
厂内设备	80	东厂界	11	39.2	昼间 65dB(A) 夜间 55dB (A)	达标
		南厂界	57	24.9		
		北厂界	43	27.3		

由表可知，项目运营期生产噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，在采取相应的治理措施后，厂界噪声可以达标，但生产区内噪声值较大。评价提出如下降噪措施：

①各类生产设备选用高性能，高效率、低噪声的设备，采取合理的安装，合理布局噪声源，置于车间内并采取相应的隔音措施。

②从治理噪声源入手，在噪声级别较大的设备建议采取基础进行隔音减振防噪处理，如安装减震基座等。

③用隔声法降低噪声：采用适当的隔声设备，如隔墙、隔声间、隔声罩、隔声幕和隔声屏障等，能降低噪声级 20-50 分贝。

④加强噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

⑤生产厂房的门窗采用隔声效果显著的材料和结构方式。

综上所述，在采取噪声防治措施下，通过厂房隔声、绿化和距离衰减后，项目运营后各厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类排放标准的要求。本项目运营期噪声排放对周围环境影响较小，因此本项目噪声不会对周围环境产生明显不利影响。

#### 4、固体废物影响分析

本项目产生的固废为生活垃圾、包装固废、污水处理站污泥、笋壳等，项目固废产生及处置去向见下表。

表 7-18 本项目固废产生及处置情况一览表

名称	类别	产生量(t/a)	采取的处理处置方式	排放量 (t/a)
生活垃圾	一般废物	20	委托环卫部门清运处理	0
包装固废	一般废物	1	委托环卫部门运处理	0
笋壳	一般废物	4350	及时运至竹林基地用于农业堆肥	0
污水处理站污泥	一般废物	137.65	委托环卫部门统一清运	0

由表可知，本项目固废均得到妥善有效处理，经处理后对周围的环境影响较小。建设单位应设置一处固废暂存间，固废暂存间所应防雨防风防水浸、地面采用硬化处理防渗漏、按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求进行设计、建造和管理。建设单位应加强固废管理，分类存放，做好标识。在加强管理的情况下，项目运营期间产生的固体废物对周围环境不会产生明显影响。

#### 5、环境风险分析

### (1) 评价等级

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）附录 B 中重点关注的危险物质及临界量表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，本项目原辅材料不涉及其规定的危险物质。本项目制冷剂采用液氨，液氨为本项目的风险物质，最大使用量为 0.8t，项目液氨即用即买，不在厂区设置液氨储罐，根据核算得出本项目 Q 值为 0.16， $Q < 1$ 。危险物质数量与临界量的比值（Q）的计算公式如下：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：(1)  $1 \leq Q < 10$ ；(2)  $10 \leq Q < 100$ ；(3)  $Q \geq 100$ 。

经划分，Q 值划分为  $Q < 1$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018），本项目环境风险潜势为 I，只做简单分析。

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）给出的评价工作等级 确定原则见表 7-19。

表 7-19 风险评价级别划分标准

环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。见附录 A。

### (2) 环境敏感目标概况

项目环境敏感目标概况详见表：

表 7-20 项目环境敏感目标概况

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
老林团	232	191	分散居民点	约 30 户 105 人	二类区	NE	279
水坪溪	253	-509	分散居民点	约 45 户 262 人	二类区	S	546
姚家滩	-1183	457	分散居民点	约 65 户 228 人	二类区	NW	786
长田村	-213	1567	分散居民点	约 180 户 630 人	二类区	N	938

小江口	1081	571	分散居民点	约 23 户 80 人	二类区	ENE	984
大桥村	1355	143	分散居民点	约 80 户 280 人	二类区	E	1089
渡头村	-1312	-650	分散居民点	约 140 户 495 人	二类区	WSW	1198
鹰咀岩	1523	-310	分散居民点	约 33 户 114 人	二类区	ESE	1213
会同县城	2113	1329	集中居民区	约 5000 户 16000 人	二类区	E	1546

表 7-21 项目评价范围内主要水环境和生态环境保护目标一览表

环境要素	名称	方位	与厂界最近距离(m)	功能及规模	保护要求
地表水环境	渠水	E	400	农业用水, 大河, 平均流量为 176.7m <sup>3</sup> /s	GB 3838-2002 III类
生态环境	项目用地周边 200 米	/	200	工业用地	/

### (3) 环境风险识别

#### 1) 物质危险性识别

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2018)附录 B 中重点关注的危险物质及临界量表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量, 本项目原辅材料不涉及其规定的危险物质。本项目风险物质主要是制冷剂液氨。液氨属于危险化学品, 液氨属于有毒气体(低毒类), 与空气易爆炸, 引发火灾, 在制冷过程中存在环境风险。本项目冷库风险主要是氨泄露引发的重点、火灾、爆炸事故。

#### 2) 环境影响分析

##### (1) 冷库氨泄露事故风险分析

氨, 制冷剂代号 R717, 是一种理想的制冷工质, 具有良好的热力学性质, 在限制和禁止使用 CFC 物质的形势下, 氨由于对臭氧无破坏作用, 使用较广泛。氨为无色、有刺激性物质, 分子量 17.03, 沸点-33.33℃, 熔点-77.7℃。氨在常温下加压易液化, 称为液氨, 接触液氨可引起严重冻伤, 氨在常态下呈气体, 比空气轻, 易逸出, 具有强烈的刺激性和腐蚀性, 故易造成急性中毒和灼伤。氨泄露因素主要为: 管路系统泄露(包括管道阀门等设备); 管路不善工人违章操作。氨对健康的危害: 人与动物吸入氨。低浓度氨对粘膜有刺激作用, 高浓度可造成组织溶解坏死。急性中毒: 轻者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽等, 中度中毒出现呼吸困难, 严重者可发生中毒性肺水肿。液氨可致眼灼伤; 液氨可致皮肤灼伤。

##### 氨泄露风险防范措施:

①定期对设备、管道、阀门进行检查, 避免破损造成的泄露。

②机房设置氨浓度自动报警装置, 出现泄露及时报警, 同时启动事故处理系统。



③在氨制冷工序中，应当注意氨压缩机房的防火要求，在《建筑设计防火规范中》将氨压缩机机房列为乙类火灾危险的厂房，应采用一、二级耐火等级的建筑《冷库设计规范》中对氨压缩机房也有专门的设计要求，应当满足足够的泄压面积，电气设备要按 Q-2（I 区）级防爆要求考虑，并设有紧急泄压装置及可供抢救时喷洒水雾的消火栓。配备必要的防毒面具，有条件的可配备空气呼吸器。

④根据项目平面布置图可知，项目仓库设置在项目地东侧，本环评建设建设单位将制冷机房放置在项目地西侧远离居民点、以及北侧果酒制造厂酿酒生产区。

## （2）事故性排放会造成水体污染

本项目废水若事故排放，废水进入污水处理厂，由于废水中 COD、BOD、SS 和氨氮等污染物浓度均较高，将影响污水处理厂的处理效率。

防范措施：水污染事故风险来源是生产车间和废水处理站。生产线是废水的发生源，水质水量方面的稳定性是污水处理站正常运行的保证。废水处理站的事故风险主要来自设备故障检修等方面的原因。

短期的事故性排放时由于项目生产废水的 COD、NH<sub>3</sub>-N 浓度较高，将严重影响纳污水体的水质。为此必须谨防事故发生，要求企业采取如下事故防范措施：

废水事故状况下事故措施：

① 切实改变观念，落实源头削减废物产生的清洁生产措施，并制定有关制度保证其良好运行，以降低水耗及各种废水污染物的发生量，确保污水达标排放；

② 重视废水处理系统的建设，尽可能使其达到国内同类厂先进水平，从根本上减少事故排放的可能性；

③ 充实污水处理站的技术力量，加强设备的维修和运行管理，对废水处理装置的运行必须严格按照规定操作，杜绝事故排放造成对环境的影响；

④ 为尽可能避免事故性排放对自建污水处理站造成影响，要求厂方建设污水配套事故贮存池，避免废水直排。建议在新建废水处理站时修建能贮存 1 天生产废水 37m<sup>3</sup> 事故应急池；

⑤ 如果出现污水处理系统完全失效的情况，企业必须立即停产，废水进事故贮存池储存，事故贮存池总容积不少于一天的废水量，这些废水逐步通过污水处理站处理。待解决好污水问题后再继续生产，不允许大量废水不受不经污水处理站预处理直接排放至园区污水处理厂，当地环保部门应加强监督检查。

### 3) 风险事故应急预案

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。风险事故应急预案的基本要求包括：科学性、实用性和权威性。风险事故的应急救援工作是一项科学性很强的工作，必须开展科学分析和论证，制定严密、统一、完整的应急预案；应急预案应符合项目的客观情况，具有实用、简单、易掌握等特性，便于实施；对事故处置过程中职责、权限、任务、工作标准、奖励与处罚等做出明确规定，使之成为企业的一项制度。

为了有效地处理风险事故，应有切实可行的处置措施。项目风险事故应急措施包括设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统的建立、现场应急措施方案、事故危害监测队伍、现场撤离和善后措施方案等。

a、设立报警、通讯系统以及事故处置领导体系；

b、企业领导应提高对突发性事故的警觉和认识，做到警钟长鸣。建议企业建立安全环保科，主要负责检查和监督安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度，并列出潜在的危险工艺、原料、设备等清单；

c、明确职责，并落实到单位和有关人员；

d、制定控制和减少事故影响范围、程度以及补救行动的实施计划；

e、对事故现场管理以及事故处置全过程的监督，应由富有事故处置经验的人员或有关部门工作人员承担；

f、为提高事故处置队伍的协同救援水平和实战能力，检验救援体系的应急综合运作状态，提高其实战水平，应进行应急救援演练。

### 4) 风险事故应急计划

拟建项目必须在平时拟定事故应急预案，以应对可能发生应急危害事故，一旦发生事故，即可以在有充分准备的情况下，对事故进行紧急处理。风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此风险事故应急计划应当包括以下内容：

a、项目在生产过程中所使用以及产生的有毒化学品、危险源的概况；

b、应急计划实施区域；

c、应急和事故灾害控制的组织、责任、授权人；

- d、应急状态分类以及应急响应程序；
- e、应急设备、设施、材料和人员调动系统和程序；
- f、应急通知和与授权人、有关人员、相关方面的通讯系统和程序；
- g、应急环境监测和事故环境影响评价；
- h、提供应急人员接触剂量控制、人员撤离、医疗救护与公众健康保证的系统和程序；
- i、应急状态终止与事故影响的恢复措施
- j、应急人员培训、演练和试验应急系统的程序；
- k、应急事故的公众教育以及事故信息公布程序；
- m、调动第三方资源进行应急支持的安排和程序；
- n、事故的记录和报告程序。

#### 5) 氨泄露事故应急处置措施

①根据现场情况划分警戒区，处置车辆和人员一般停靠在较高地势和上风向。

②处置人员应采取必要的个人防护措施，在处置泄露或有关设备时，应穿着隔绝式防化服，佩戴空气呼吸器。

③应迅速清除泄露区的所有火灾源和易燃物，并加强通风。

④对泄露的液氨应使用雾状水流驱散。处置时应尽量防止泄露物进入水流、下水道区域。

#### 6) 结论

经过风险分析和评价得出结论，本项目事故风险水平较低，再进一步采取安全防范措施和事故应急预案后，基本上满足国家有关环境保护和安全法规、标准的要求，项目对场外环境的风险处于可接受的范围内，但企业仍需要提高风险管理水平和强化风险防范措施。

表 7-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	会同县食用竹笋精深加工项目				
建设地点	(湖南)省	(怀化)市	(/)市	(会同)县	(/)园区
地理坐标	经度	109.61344		纬度	26.8218
主要危险物质及分布	/				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	(1) 地表水环境：事故废水外排、并设置事故池。 (2) 氨泄露：合理布局、设置灭火装置				
风险防范措施要求	①设置事故池 ②加强管理。				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

## 6、生态影响分析

项目场地处于会同县工业集中区林业产业园内，土地平整已经基本完成，现场勘查，未发现对当地生态环境产生了明显影响。项目运营期产生的废气、废水、固废和噪声经过治理后，对该地区生态环境影响轻微。项目的建设不会对区域生态环境造成显著影响。

## 7、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水导则》（HJ601-2016），建设项目属于 107 其他食品制造，为IV类建设项目。IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

## 8、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）中附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别，本项目行业类别为“其他行业”，属于IV类项目。IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

## 9、产业政策符合性分析

本项目生产工艺和所使用的生产设备不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》属于第二类（限制类）、第三类（淘汰类），符合国家产业政策要求。项目因此本项目的建设符合国家相关产业政策要求，同时将有利于增加就业机会，并促进相关产业的发展。因此，项目建设符合国家产业政策。

## 10、选址合理性分析

本项目选址于会同工业集中区水坪溪林业产业园，建设场地条件、交通、环境保护和水、电、气等条件较好。从项目所处地理位置和周围环境分析，无自然保护区、风景名胜区、生活饮用水水源保护区及其它需要特别保护的区域，无重大的环境制约因素，且符合项目建设要求。

根据《食品生产通用卫生规范》GB14881-2013 可知，项目选址不应选在对食品有严重污染是区域，不应选择有虫害大量滋生的潜在场所，不应发生在洪涝灾害严重场所，本项目选址根据现状监测调查可知，项目所在区域环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量均达到相关的环境质量标准要求。项目选址符合《食品生产通用卫生规范》GB14881-2013 中的选址相关要求，项目运营期采取本报告提出的各项污染防治措施后，对当地环境的影响很小，不会改变现有环境功能区划。因此，项目选址合理。

### **11、项目平面布局合理性分析**

本项目场地大体呈矩形，在项目东边设主要出入口，一进出入口便是原料卸载区，卸载区东面为综合楼主要为办公用途，南厂界从东至西依次建设为综合楼、停车位、研发楼、电商中心、活动中心。项目北侧、中部为生产厂房的建设。考虑到项目厂区南侧有专家楼、廉租房等敏感目标，本项目在厂区平面布置将项目办公区域设置在南侧，项目生产区域设置在北侧较远离敏感目标处。本项目各功能分区明确、间距合理，避免了相互干扰和交叉干扰，也满足分区要求及运输作业要求。综合分析，项目布局合理、物流顺畅，方便管理。跟据项目平面布置图可知，项目仓库设置在项目地东侧，本环评建设建设单位将制冷机房放置在项目地西北侧远离居民点、以及北侧果酒制造厂酿酒生产区。

### **12、项目与周边企业相容性分析**

本项目属于竹笋生产项目，根据调查项目周边企业主要为《会同金色生物科技有限公司 5 万吨/年油茶籽加工项目》生产企业、会同县明氏农产品开发有限责任公司，周边企业不属于排放重污染企业，周边企业排放主要污染物为锅炉废气、生产产生的非甲烷总烃、生活废水、生产废水，生产废水水质简单，不涉及一类污染物，本项目污染物排放与周边企业基本相似。项目选址与周边企业不相冲突。

### **13、项目规划符合性分析**

本项目选址位于湖南省怀化市会同工业集中区水坪溪林业产业园内，项目所在地依据《会同县土地利用总体规划(2006-2020)》、《会同工业集中区规划》，项目用地性质为工业用地，因此本项目符合会同县土地利用规划要求。

会同工业集中区水坪溪林业产业园定位：以林业产品为主的集研发、加工、展销等功能于一体的省级林业生态产业园区。主要包括：(1)非木材林产品的培育与采集活动；(2)林业专业技术服务；(3)木材加工及木制产品制造；(4)以木、竹、藤、棕、苇为原料的产品加工制造；(5)以其他非木材林产品、农产品加工为原料的产品加工制造。本项目为农副产品加工项目，基本符合工业园产业定位。

项目位于会同县林业产业园内，不属于生态红线区；项目资源消耗量较少，不涉及资源利用上线，亦不属于负面清单范围内项目。故项目也符合《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020 年）》中相关规定，项目废气设置水膜除尘器处理后均实现达标排放，废水经自建污水处理站处理达标纳入工业园统一污水处理厂处理，项目废水水质简单，不存在一类污染物，项目三废排放也符合中华人民共和国环境污染防治“大气十条”，“水十条”中的相关规定，项目因此本项目的建设符合国家相关产业政策要求，同时将有利于增加就业

机会，并促进相关产业的发展。因此，项目建设符合国家产业政策。

根据《湖南林业（会同）产业园环境影响报告书》的审查意见可知，本项目严格执行产业园入园企业准入制度，项目选址符合园区土地利用规划，产业符合园区产业定位，项目使用 2t/h 锅炉，燃料为成型的生物质，不使用燃煤，不属于园区禁止的新建 4t/h 以下的燃煤锅炉，故项目建设符合园区的规划环评的要求。

### 13、“三线一单”符合性分析

#### 1、生态红线

本项目建设地点位于会同工业集中区水坪溪林业产业园，项目影响范围内无国家级和省级禁止开发区域，项目建设与国家生态红线区域保护规划是相符的。

#### 2、环境质量底线

经预测分析，项目污染治理措施正常运行时，本项目的建设对周围环境的影响较小，不会改变区域环境质量现状的要求，符合环境质量底线要求。

#### 3、资源利用上线

本项目运营期通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的清洁生产措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。

#### 4、环境准入负面清单

对照《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)，本项目不属于其中的限制类和禁止类项目。

综上，本项目符合“三线一单”控制条件要求。

### 13、环保投资估算

本项目总投资 2040 万元，其中环保投资估算约为 29.5 万元，约占工程投资的 1.44%。环保治理投资措施及投资见表 7-23。

表 7-23 本项目环保投资估算一览表

阶段	类别	污染源	环境保护措施	投资（万元）
运营期	废气	车间蒸煮异味	风机	0.5
		食堂油烟	布袋除尘器除尘后引至屋顶无组织排放、车间加强通风	1
		污水处理站恶臭	地理式建设	0.5
		锅炉废气	水膜除尘+30米高排气筒	5
	废水	生活污水	化粪池、隔油池	1.5
		生产废水	污水处理站	10

噪声	生产设备	基础减震、厂房隔声	3
固废	生活垃圾	垃圾桶, 垃圾收集点 1 处, 环卫清运	1
	一般工业固体废物	固体废物储存间 1 间, 面积 100m <sup>2</sup>	2
生态	生态保护	绿化	2
环境风险	事故水	事故池	1
液氨泄露	氨气	设置灭火器、制冷机房按相关防火规范设置	2
合计			29.5

### 13、环境保护自主竣工验收

根据自主验收的管理要求, 在建设项目竣工环境保护验收中, 应首先对环境保护设施进行验收, 包括环境保护相关的工程、设备、装置、监测手段等。但在实际的环境管理中, 除了这些环境保护设施之外, 更重要的是环境管理的软件, 即保证环境设施的正常运转、工作和运行的措施, 也要同时进行验收和检查。

验收由建设单位自行组织并按规定报环保部门备案。

本项目环境保护“三同时”竣工验收内容详见表7-24。

表 7-24 项目自主验收一览表

类别	污染源	治理措施	验收内容	验收标准
废气	车间蒸煮 异味	风机	臭气	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)中恶臭污染物厂界标准 值二级新扩改建标准
	食堂油烟	油烟净化器引至屋顶无组织排 放	油烟	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)排放标准
	污水处理 站恶臭	地理式建设	氨气、硫化 氢	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)中恶臭污染物厂界标准 值二级新扩改建标准
	锅炉废气	水膜除尘+30 米高排气筒	二氧化硫、 氮氧化物、 烟尘	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表 2
废水	生活污水	化粪池、隔油池	COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中三级标准
	生产废水	一体化污水处理措施		
噪声	生产设备	基础减震、厂房隔声、绿化	Leq(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
固废	生活垃圾	垃圾桶, 垃圾收集点 1 处, 集 中收集后交当地环卫部门处理	统计种 类、数量、 去向、处理 方式	生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染 物控制标准》
	一般工业 固废	固体废物储存间 1 间, 面积 100m <sup>2</sup>		一般固废执行《一般工业固体废物贮 存、处置场污染控制标准》(GB18599 -2001) 及 2013 年修改单

其他	环境风险	环境风险应急预案、事故池	编制环境 风险应急 预案并按 要求备案	是否编制、备案
	排污许可	排污许可证申报	是否申报	/

#### 14.总量控制分析

依据《湖南省“十三五”主要污染物减排规划》，湖南省对 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 五项污染物实施总量控制，其中 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 为约束性指标，VOCs 为指导性指标。实施污染物排放总量控制，将有助于促进节约资源、产业结构的优化、科学技术进步和污染的防治，这是环境保护工作服务于两个根本性转变和推行可持续发展战略的重大举措之一。

##### ① 废水总量控制指标：

###### 生活废水：

生活污水经隔油池、化粪池处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，通过园区污水管网纳入工业园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。项目营运期生活污水 COD 排放量为 0.128t/a，氨氮排放量为 0.013t/a。项目生活污水与生产废水分开排放，项目生活废水总量控制指标纳入污水处理厂，不另外申请。

###### 生产废水：

项目生产废水经自建的污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，通过园区污水管网纳入工业园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。项目生产废水 COD 排放量为 0.524t/a，氨氮排放量为 0.052t/a。生产废水总量指标应根据总量控制管理的有关规定，向环保主管部门提出申请并通过排污权交易中心购买。

##### ② 大气总量控制指标

大气总量控制指标：项目营运期大气污染物 SO<sub>2</sub> 排放量为 0.34t/a，氮氧化物排放量为 0.408t/a。废气总量指标应根据总量控制管理的有关规定，向环保主管部门提出购买申请。

#### 15、环境管理与监测

##### (1) 环境管理原则

项目应将环境管理纳入日常管理中，根据环境保护的有关规定和企业自身特点，制定环境管理的具体内容。环境管理应遵循以下基本原则：



- 1) 严格执行各项国家和地方的环保法律、法规。
- 2) 正确处理经营和保护环境的关系, 把经济效益和环境效益统一起来。
- 3) 环境管理应贯穿于营运全过程, 将环境指标纳入管理计划指标, 同时进行考核和检查。
- 4) 加强员工环境保护意识, 开展经常性的培训和教育活动。

(2) 环境管理内容

- 1) 强化对环保设施运行的监督管理, 确保环保设施正常运行和连续达标排放。
- 2) 建立完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案, 对环保设备实施定期检修。
- 3) 提高员工环保意识和专业技术水平。

(3) 环境管理人员

设专职的环保人员具体实施全厂的环境管理工作。

(4) 环境监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ 986-2018)相关要求, 建设单位对项目排放的废气、废水、厂界噪声进行定期监测。

根据项目排污特征, 建议监测工作按下表开展。

**表 7-25 环境监测计划表**

监测项目	监测点	监测内容	监测频率
废气	排气筒进出口	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	半年一次
	厂界四周, 上风向、下风向各设置一个监测点	氨气、硫化氢	半年一次
废水	厂区废水总排口	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	半年一次
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	半年一次

(5) 排污口规范化设置

排污口是企业污染物进入环境、污染环境的通道, 强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作, 也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

本项目废水、废气总排口应按照相关规范建设。本项目应按《环境保护图形标志》(GB15562.1~2-1995)规定的图形, 在废气、水排污口(源)和固体废物贮存场挂牌标识, 便于企业管理和公众监督。

**1) 废水排放口:**

项目厂区废水设置一个废水总排口, 并在总排口设置采样口(半径大于 150mm), 若排水管有压力, 则应安装采样阀。

## **2) 废气排放口**

废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口。在废气排放口设置采样口及采样平台。

## **3) 设置标志牌要求**

环境保护图形标志牌由国家环保总局统一定点制作，并由环境监察部门根据厂区排污情况统一向国家环保总局订购。排污口分布图由环境监察部门统一绘制。排放一般污染物排污口（源）设置提示性标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更须报环境监察部门同意并办理变更手续。

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

项目 污染物	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气 污染物	运营 期	蒸煮废气	臭气	风机	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)中恶臭污染物厂 界标准值二级新扩改建标准
		食堂油烟	油烟	油烟净化器引至屋 顶无组织排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)排放标准
		污水处理站臭气	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	地埋式建设	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)中恶臭污染物厂 界标准值二级新扩改建标准
		锅炉废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub>	水膜除尘+30米高 排气筒	达到《锅炉大气污染物排放标 准》(GB13271-2014)表2排 放
水污 染物	运营 期	生活污水	COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	化粪池、隔油池	会同县工业园污水处理厂接管 标准
		生产废水		一体化污水处理措 施	
固 体 废 物	运营 期	员工生活	生活垃圾	垃圾桶, 垃圾收集 点1处, 集中收集 后交当地环卫部门 处理	资源回收利用
		生产工序	一般工业固 废	固体废物储存间1 间, 面积100m <sup>2</sup>	
噪声	运营 期	噪声主要来源为生产设备, 通过采用基础减震、厂房隔声、合理布局等措施后可确保达标排放, 噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。			
<p><b>生态保护措施及预期效果:</b></p> <p>项目产生的废气、废水、固废和噪声经过治理后, 对该地区生态环境影响轻微。厂区绿化, 在采取绿化措施后, 不仅能美化环境, 同时对抑尘降噪及净化空气都有益处。项目的建设不会对区域的生态环境造成显著影响。</p>					

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1.项目情况

本项目用地面积 18652 平方米，厂房占地 7000 平方米，建筑面积 6375 平方米，综合楼建筑面积 960 平方米，仓库 5760 平方米、电商中心 720 平方米、活动中心 720 平方米、研发楼 720 平方米。本项目与中国科学院会同森林生态实验站签订了合作协议，为建设单位提供先进的技术指导，建设单位应提供一栋办公区域，即为本项目的研发楼，根据建设单位提供的资料，项目研发楼为办公区，不购买设置实验设备，不进行实验工作。

#### 2.环境质量现状及评价结论

##### (1) 地表水

由监测分析可知：监测断面的各项因子指标均未超标，各项因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求。

##### (2) 环境空气

2018 年会同县环境空气中的常规 6 项指标，PM10 年均值、PM2.5 年均值、SO<sub>2</sub> 年均值、NO<sub>2</sub> 年均值、CO<sub>24</sub> 小时平均浓度第 95 百分位数、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数，均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，可以判定项目所在区域环境空气质量为达标区域，区域环境空气质量较好。

##### (3) 声环境

评价区域内监测点昼间、夜间噪声指标均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值。

#### 3、项目营运期对环境的影响主要为废水、废气、固体废物与噪声的影响。

##### (1) 废水

项目生产废水经自建污水处理站处理后达到会同工业集中区污水处理厂接管水质标准后纳入会同工业集中区污水处理厂处理后达标符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。项目营运期生活污水须经化粪池预处理满足会同工业集中区污水处理厂接管水质要求后排入会同工业集中区污水处理厂处理符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后达标排放。项目废水排放对地表水环境的影响很小。

##### (2) 废气

### 1) 蒸煮臭气

本项目竹笋加工工艺废气主要是蒸煮剥过程中产生的蒸汽、杀菌过程中产生的异味，废气产生量较小。工艺废气属于车间无组织排放，车间安装有排气扇加强通风，废气排放周边环境对环境影响较小。

### 2) 污水处理站臭气

污水处理系统产生的恶臭气体的成分主要是  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$ 。 $\text{H}_2\text{S}$  气体具有臭鸡蛋味，有一定的刺激性。恶臭气体产生量随污水水质、气温（或水温）以及曝气量的不同而变化。根据采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响可知，本项目  $P_{\max}$  最大值出现为矩形面源排放的  $\text{NH}_3$ ， $P_{\max}$  值为 0.7382%， $C_{\max}$  为  $1.4765\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ 2.2-2018 附录 D 中  $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。本项目污水处理站臭气对周边环境的影响较小，类比同类型项目可知，项目污水处理站臭气浓度可以达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准，即：20，为无量纲标准要求。

### 3) 食堂油烟

油烟废气主要指厨房烹饪加工过程中挥发产生的油脂和有机质，以及它们加热分解或裂解的产物，项目员工 10 人，均在食堂就餐。根据饮食行业统计资料，按照每人每天 50g 食用油，油品挥发率 1% 计算，本项目食堂炒菜油烟中的油烟产生量为  $50\text{g}/\text{d}$ ， $10\text{kg}/\text{a}$  ( $0.01\text{kg}/\text{h}$ )。抽风机设计风量为  $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作五小时，则油烟产生浓度为  $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，经去除率不低于 75% 的油烟净化器处理后引致屋顶单独排放，排放浓度为  $0.75\text{mg}/\text{m}^3$ 。可以达到《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 排放标准要求。

### 4) 锅炉废气

项目锅炉废气经水膜除尘器处理后，通过 30m 高排气筒排放。废气有组织排放颗粒物排放量为  $0.026\text{t}/\text{a}$ 、排放浓度为  $9.92\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为  $0.0144\text{kg}/\text{h}$ ， $\text{SO}_2$  排放量  $0.34\text{t}/\text{a}$ 、排放浓度  $136.21\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为  $0.189\text{kg}/\text{h}$ ， $\text{NO}_x$  排放量  $0.408\text{t}/\text{a}$ 、排放浓度为  $163.45\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为  $0.227\text{kg}/\text{h}$ 。锅炉废气二氧化硫、氮氧化物、有组织排放烟尘执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 新建锅炉大气污染物浓度排放限值

### (3) 固废

本项目固废均得到妥善有效处理，经处理后对周围的环境影响较小。固废储存场所应防雨防风防水浸、地面采用硬化处理防渗漏、按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标

准》（GB18599-2001）的要求进行设计、建造和管理。建设单位应加强固废管理，分类存放，做好标识。在加强管理的情况下，项目运营期间产生的固体废物对周围环境不会产生明显影响。

#### （4）噪声

本项目声环境影响主要是生产车间机加工设备运行时产生的噪声影响，通过采取基础减振、合理布局、厂房隔音、绿化等措施后可实现达标排放，厂界噪声可以满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中3类排放标准要求，对周围声环境的影响较小。

4、环境风险评价：由于本项目发生风险事故的概率较小，故只要加强管理，建立健全相应的的防范应急措施，在管理及运行中认真落实拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，上述风险事故隐患可降至最低。

### 5、环境影响评价结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策，项目所在地交通便利、原料来源有保障，项目选址合理可行，符合会同工业集中区林业产业园规划与产业定位。项目建成后所产生的“三废”和噪声防治措施基本可行，各污染物可实现稳定达标排放并满足总量控制要求，环境风险在采取措施后风险可控。只要建设单位严格执行“三同时”制度，认真落实本报告提出的各项环保措施和建议，并加强环境管理，在确保污染物全面达标排放的前提下，从环境保护角度分析，本项目建设可行。

### 建议及要求

（1）严格落实本项目提出的各项环保措施。

（2）建设单位必须严格执行环境保护“三同时”制度，污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，必须经环境保护主管部门验收合格后，主体工程方能投入运行。并严格接受环保主管部门对其环境保护工作的日常监督。

（3）建立环境管理机构，强化环境管理。设置1~2名环保兼职人员，督促实施本评价提出的各项环境保护防治及环境风险防范措施，最大限度减少污染物的产生和排放，确保环境安全。

（4）建设单位应建立健全环境保护管理规章制度，加强环境管理。

（5）建设项目发生实际排污行为之前，应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

---

(6) 上述评价结果是根据本项目的规模、布局、经营内容、原辅材料用量及与此对应的排放情况等基础上得出的，如果布局、规模、经营内容和排污情况等有所变化，应按环保部门要求另行申报。

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日



审批意见：

公章

经办人：

年 月 日